

Государственное казенное общеобразовательное учреждение для детей-сирот и детей,
оставшихся без попечения родителей, с ограниченными возможностями здоровья
городского округа Чапаевск

СОГЛАСОВАНО

на заседании МО № 1
от 30 августа 2017
председатель МО Борис

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора № 236/3 о/д
от 31 августа 2017 года
Н.А. Калабекова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО БИОЛОГИИ

5-9 КЛАСС

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

НА 2017-2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

Учитель: Быстрова Е.А., высшая квалификационная категория

1. Пояснительная записка

Рабочая образовательная программа разработана на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10 июля 2015 года № 26 об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья";
- Приказа Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования» от 30.08.2013 № 1015 (в редакции от 13.12.2013 № 1342, от 28.05.2014 № 598);
- Приказа Минобрнауки России «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» от 09.01.2014 № 2;
- Письма Департамента государственной политики в сфере общего образования Минобрнауки России от 29.04.2014 № 08-548 (с изменениями на 26 января 2016 года) «О федеральном перечне учебников»;
- устава ГКОУ для детей-сирот г.о. Чапаевск.
- Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 №1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
- Программой общего образования для общеобразовательных учреждений. Биология 5-11 классы/авт.-сост. И.Б. Морзунов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015. – 254 с.

Цель данной программы: создание условий для развития и воспитания творческой и социально зрелой личности, обладающей прочными базовыми знаниями и способной адаптироваться к условиям современной жизни.

Задачи:

1. Предоставление разностороннего, универсального базового образования, в соответствии с требованиями к основному общему образованию и требованиям, предъявляемым к выпускнику основной школы.
2. Формирование позитивной мотивации к учебной деятельности через формы организации познавательной деятельности на уроке; творческие работы, создание ситуации успеха на уроке, индивидуальный подход, организацию внеурочной деятельности.
3. Формирование культуры самостоятельной деятельности обучающихся через работу по составлению кроссвордов, выполнению проектов, составлению презентаций, участию в различных формах организации работы на уроке и в неурочное время.
4. Развитие личности, владеющей ключевыми компетенциями на основе использования современных технологий обучения.
Применение на уроках различных форм проведения уроков и современных интерактивных методов обучения, позволяет привить интерес к изучению предмета.
5. Развитие духовно – нравственной, физически – здоровой личности, способной к творчеству и самоопределению через организацию урока:
 - соблюдение санитарных норм и правил
 - эстетическое оформление кабинета
 - создание материально-технической базы кабинета
 - создание благоприятного психологического климата

6. Развитие сотрудничества всех участников образовательного процесса, через совместную деятельность педагогов, обучающихся участие в различных конкурсах, олимпиадах различного уровня, турнирах, предметных неделях.

Особенности детей с диагнозом ЗПР

Актуальность программы определяется прежде всего тем, что рассчитана на учащихся, имеющих специфическое расстройство психического, психологического развития, задержку психического развития, а также учитывает следующие психические особенности детей: неустойчивое внимание, малый объём памяти, неточность и затруднение при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций анализа; синтеза, сравнения, обобщения, нарушения речи. Для детей данной группы характерны слабость нервных процессов, нарушения внимания, быстрая утомляемость и сниженная работоспособность.

Содержание программы скорректировано с учетом рекомендаций и изменений, внесенных в программу обучения детей с задержкой психического развития (ЗПР). С учетом возможностей ребенка, из типовой программы выбраны базовые темы, которые служат основой знаний, умений и навыков, формирование компетенции.

Основная движущая сила учения ребенка – сформулированная мотивация. Учебная мотивация детей с ЗПР резко снижена. Для формирования положительного отношения к учению необходимо создавать положительную атмосферу на уроке, ситуацию успеха в учебной деятельности, целенаправленно стимулировать детей на уроке.

Адаптация программы происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов; основные сведения в программе даются дифференцированно. Темы изучаются таким образом, чтобы ученики могли опознавать их, опираясь на существенные признаки.

Также новые элементарные навыки вырабатываются у таких детей крайне медленно. Для их закрепления требуются многократные указания и упражнения. Как правило, сначала отрабатываются базовые умения с их автоматизированными навыками, а потом на подготовленную основу накладывается необходимая теория, которая нередко уже в ходе практической деятельности самостоятельно осознается учащимися, поэтому Программа составлена с учетом того, чтобы сформировать прочные умения и навыки учащихся с ЗПР.

Рабочая программа по биологии для 5 класса составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся класса и специфики классного коллектива

Информация об особенностях детей 5 класса:

В классе обучаются 9 человек (4 мальчика и 5 девочек). 3 обучающихся имеют диагноз умственная отсталость и обучаются по программе для детей с умственной отсталостью. В учебном плане для детей с УО предусмотрено изучение природоведения в количестве 2-х часов, поэтому второй час для данных детей реализуется во внеурочной деятельности на занятиях кружка «Экологическая тропа».

У обучающихся 5 класса проходит адаптационный период. В класс прибыли 2 новых ученика. В классе наблюдается недостаточная сформированность коммуникативных навыков, необходимых для установления межличностных отношений, общения и сотрудничества. Отношения между одноклассниками часто имеют негативный характер (1 ученик имеет неадекватную реакцию, постоянно вступает в конфликт с одноклассниками, доказывая свою правоту драками, 2 человека являются лидерами и подстрекают к ссорам), 1 ребенок замкнут, необщителен, мало активен на уроках, 4 ребенка - очень активны на уроках. Для сформированности коммуникативных навыков общения используются групповые формы работы, игровые методы и приемы соревновательности.

Уровень сформированности учебной мотивации в классе: 4 человека имеют высокий уровень мотивации, 4 средний уровень и 1 человек низкий уровень. Для повышения мотивации используются активные и интерактивные методы обучения:

1. Уроки-игры по закреплению, обобщению и систематизации знаний.

2. Проблемные задачи. Для активизации мыслительной деятельности используются проблемные задачи, процесс решения которых характеризуется высоким мыслительным напряжением, самостоятельным поиском, доказательствами, рассуждениями. Решение задач максимально мобилизует и развивает такие умственные операции, как анализ, синтез, сравнение, обобщение, конкретизация, абстрагирование.

3. Дидактические игры. Большая роль в повышении эффективности обучения учащихся с нарушением интеллекта и коррекционно-воспитательной работы принадлежит дидактическим играм.

4. Тестовые задания. В теории и практике обучения разработаны и успешно применяются не только в массовых, но и в специальных коррекционных школах различные виды, формы и методы повторения и закрепления изученного материала для коррекции и развития психофизических недостатков учащихся.

5. Загадки. Работа с загадками помогает развивать наблюдательность, сообразительность, находчивость. Загадки могут быть использованы практически в любой теме по курсу «Биология», как при закреплении изученного материала, опросе учащихся, на обобщающих уроках, в качестве домашнего задания.

6. Синквейн – это стихотворение из 5 строк. Данное стихотворение пишется по определённым правилам. Составление синквейна требует от ученика умения находить в учебном материале наиболее важные элементы, делать выводы и выражать всё это в кратких заключениях.

Активность и самостоятельность на уроке у обучающихся 5 класса: 4 обучающихся могут самостоятельно выполнять задание учителя. 2 ученика часто отвлекаются, им требуется постоянный контроль и пошаговая инструкция. Высокой активности и самостоятельности обучающихся можно добиться путем правильной постановки задач урока, создания положительного эмоционального фона, оптимальной загруженности школьников на уроке, индивидуального и дифференцированного подхода.

По результатам итоговой диагностики в классе 4 хорошиста, есть 3 обучающихся испытывающих пробелы в знаниях. Для восполнения пробелов используются следующие методы и формы работы: - При опросе таким школьникам дается примерный план ответа, разрешается пользоваться планом, больше времени готовиться к ответу у доски, делать предварительные записи, пользоваться наглядными пособиями и пр.

- Ученикам задаются наводящие вопросы, помогающие последовательно излагать материал.
- При опросе создаются специальные ситуации успеха.
- Периодически проверяется усвоение материала по темам уроков, на которых ученик отсутствовал по той или иной причине.
- В ходе опроса и при анализе его результатов обеспечивается атмосфера благожелательности.

У обучающихся наблюдается слабость долговременной памяти, концентрации и распределения внимания, зрительного восприятия, недостаточность темпа и подвижности психических процессов, повышенная истощаемость, недостаточное развитие связной речи.

Класс можно разделить на 3 группы.

Для 1 группы (4 обучающихся) данного класса свойственен средний темп работы, обучающиеся могут ориентироваться в тексте учебника, хорошо читают, способны к пересказу, умеют находить необходимую информацию, делать зарисовки живых объектов.

Для 2 группы (2 обучающихся) характерно: темп чтения ниже возрастной нормы, поэтому в тексте учебника ориентируются медленнее, частая отвлекаемость на уроке (1 ученик может отвлекаться и рисовать на уроке), сниженный темп работы, недостаточное развитие пространственных и временных отношений.

Для 3 группы детей (1 человек): читает медленно, часто отвлекается, лучше воспринимает информацию визуально.

Исходя из особенностей детей определена коррекционная направленность обучения, которая осуществляется за счет использования коррекционно-развивающих упражнений, игр, увеличения количества тренировочных упражнений, преподавание материала небольшими дозами с постепенным его усложнением за счет использования занимательных форм, увеличения количества иллюстрированного материала.

Оптимальные условия для организации деятельности обучающихся на уроке заключается в:

- рациональной дозировке на уроке содержания учебного материала;
- выборе цели и средств ее достижения;
- регулирование действий учеников;
- побуждение обучающихся к деятельности на уроке;
- развитие интереса к уроку;

- чередование труда и отдыха.

- использование занимательных заданий, ребусов, кроссвордов.

Коррекционно-развивающая работа с детьми, испытывающими трудности в усвоении биологии, строится в соответствии со следующими основными положениями:

- Восполнение пробелов начального школьного развития детей путем обогащения чувственного опыта, организации предметно-практической деятельности
- Пропедевтический характер обучения: подбор заданий, подготавливающих учащихся к восприятию новых тем
- Дифференцированный подход к детям – с учетом сформированности знаний, умений и навыков, осуществляемый при выделении следующих этапов работы: выполнение действий в материализованной форме, в речевом плане без наглядной опоры, в умственном плане
- Формирование операции обратимости и связанной с ней гибкости мышления
- Развитие общеинтеллектуальных умений и навыков – активизация познавательной деятельности: развитие зрительного и слухового восприятия, формирование мыслительных операций
- Активизация речи детей в единстве с их мышлением
- Выработка положительной учебной мотивации, формирование интереса к предмету
- Формирование навыков учебной деятельности, развитие навыков самоконтроля.

В связи с этими особенностями определяются формы и методы работы на уроке:

Формы работы: фронтальная, коллективная, индивидуальная.

На уроках используются следующие виды деятельности:

Организационный момент урока: задания на активизацию мыслительной деятельности, организацию на восприятие материала (загадки, ребусы, игры), постановка проблемного вопроса.

Изучение нового материала: беседа, рассказ, задания проблемного характера, демонстрационный эксперимент, мультимедийная презентация, демонстрация натуральных объектов, выполнение лабораторных и практических работ, создание моделей из пластилина (клетка), работа с текстом, включающая:

- нахождение нужной информации

- умение объяснять название текста

- составление плана и опорных схемы и др.

При закреплении изученного материала: используются: тестовые задания, мультимедийная презентация с иллюстрированными заданиями, интерактивные задания с использованием интерактивной доски, беседа по вопросам.

При выполнении контрольных, проверочных работ для 1 группы детей даются вопросы на полный ответ или тестовые задания на выбор нескольких правильных ответов.

Для 2 группы детей: тестовые задания, задания вставьте пропущенные слова, выберите лишнее, вопросы на полный ответ, но даются слова подсказки.

Для 3 группы детей: тестовые задания на выбор одного правильного ответа, выберите лишнее.

Информация об особенностях детей 6 класса:

В 6 классе обучается 7 человек. Один обучающийся вновь прибывший. Отказывается выполнять требования учителя, заниматься на уроке, часто опаздывает или не приходит на урок. Для вовлечения его в учебный процесс используются индивидуальные задания и карточки, используется создание ситуации успеха. В классе преобладает деловой настрой. Отношения между одноклассниками не всегда равные, один обучающийся становится объектом неприязни некоторых учеников, что обусловлено ее поведением и манерой общения с одноклассниками. Для сформированности коммуникативных навыков общения используются групповые формы работы, игровые методы и приемы соревновательности.

Уровень сформированности учебной мотивации в классе: на уроках дети активны, хорошо воспринимают материал, но часто отвлекаются на посторонние темы. У 2 обучающихся высокий уровень мотивации, 4 человека имеют средний уровень мотивации и 1 ученик - низкий уровень мотивации. По результатам итогов прошлого учебного года - классе 2 хорошиста. Для повышения

успеваемости и помощи в восполнении пробелов по биологии обучающимся, имеющим пробелы в знаниях используется:

1. Помощь в планировании учебной деятельности.
2. Дополнительное инструктирование в ходе учебной деятельности.
3. Стимулирование учебной деятельности (поощрения, создание ситуаций успеха, побуждение к активному труду и др.).
4. Контроль за учебной деятельностью (более частый опрос ученика, проверка всех домашних заданий. Активизация самоконтроля в учебной деятельности и др.)

Класс можно разбить на 3 группы:

1 группа детей (2 человека): имеют достаточные представления об окружающем мире, хорошо читают, владеют пересказом, умеют ориентироваться в тексте учебника, выделять главное, составлять схемы.

2 группа детей (4 человека): испытывают выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности, техника чтения развита ниже возрастного уровня, поэтому плохо ориентируются по тексту учебника, не могут делать зарисовки при выполнении лабораторных и практических работ (им даются готовые схемы рисунков, где они делают соответствующие подписи), владеют пересказом по наводящим вопросам, при составлении плана требуется помощь учителя и пошаговая инструкция.

3 группа детей (1 человек) вновь прибывший ученик, который проходит адаптационный период, у него наблюдаются отказные реакции, данный ребенок хорошо читает, осведомлен об окружающей действительности. Для его включения в деятельность необходимы индивидуальные задания, похвала, постоянное включение в исследовательскую деятельность.

Исходя из особенностей детей на уроках применяются следующие **методы работы:**

- объяснительные, репродуктивные – рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником и книгой;
- наглядные – наблюдение, демонстрация;
- инструктивно-практические – упражнения;
- объяснительно – побуждающие;
- частично – поисковые.
- методы изложения новых знаний;
- методы повторения, закрепления знаний;
- методы применения знаний;
- методы контроля.

Информация об особенностях детей 7 класса:

В классе обучаются 4 человека. Класс вновь сформированный, проходит адаптационный период. Двое обучающихся вновь прибывшие. 1 человек имеет положительную мотивацию к обучению, проявляет интерес, может работать по алгоритму, инструкции, хорошо ориентируется в тексте учебника, способен классифицировать живые организмы, относить их к разным царствам и выделять главное, по результатам обучения прошлого года является хорошистом, хорошо развито зрительное и слуховое восприятие материала, развита долговременная память. Хорошо запоминает и воспроизводит изученный материал. 2 обучающихся интерес проявляют незначительный, мотивация снижена, могут работать в хорошем темпе, хорошо читают и ориентируются в тексте учебника, память фрагментарная, мыслительные процессы развиты недостаточно (синтез, классификация, абстрагирование). 1 ученик проявляет слабый интерес, часто отвлекается, может заниматься своими делами, навыками чтения владеет ниже возрастной нормы, работа с текстом вызывает у него затруднения, мыслительные операции (синтез, анализ, классификация) развиты слабо, слабо развито слуховое восприятие, требуется наглядная демонстрация изучаемых объектов.

В связи с особенностями класса, наряду с традиционными методами обучения: словесные (рассказ, беседа, чтение, дидактический материал, метод словесного обучения); наглядные

(демонстрация натуральных, видеоматериалы по изучаемым объектам, экранных и других наглядных пособий) используются: изготовление моделей простейших и бактериальных клеток из пластилина, рисуночно-идеографическое письмо – пиктограммы и идеограммы, с целью выделения основных биологических понятий, формирующих систему биологических знаний, где обучающиеся с помощью символов и рисунков зашифровывают основную информацию об изучаемых живых организмах и в дальнейшем данные схемы являются опорными при воспроизведении изученного материала. Используются интерактивные презентации и задания, как при изучении нового материала, так и при закреплении и проверке домашнего задания.

При выполнении контрольных работ задания даются на 3 варианта. 1 группа Вставьте пропущенные слова в текст, тестовые задания, 2 группа тестовые задания с выбором 1 варианта ответа, 3 группа тестовые задания меньшего объема и на выполнение контрольных работ отводится дополнительное время.

Информация об особенностях детей 8 класса:

В 8 классе обучается 12 человек. Из них 5 девочек, 7 мальчиков. Один вновь прибывший ученик. Отношения в классе сложные, дети часто конфликтуют между собой. Для детей данного класса характерно частая отвлекаемость, неумение сосредоточиться на изучаемом материале. Мотивация обучения снижена у 10 обучающихся. С целью организации обучающихся используются игровые моменты, интерактивные презентации с ребусами, кроссвордами, заданиями на выбор правильного ответа или объекта. Создаются проблемные ситуации, приводятся интересные факты из жизни человека, особенностях строения человека.

Навыки чтения развиты слабо: 1 обучающийся отказывается читать вслух текст учебника, в связи с медленным темпом чтения. 6 человек плохо понимают смысл прочитанного, плохо ориентируются в тексте учебника, не могут выделить главные признаки изучаемых объектов. В связи с этим уделяется на уроке используется 5 минутное чтение всем классом вслух в начале урока, используется чтение по цепочке, задания на ориентирование, нахождение главного в тексте учебника.

При изучении нового материала 5 обучающихся могут самостоятельно работать с текстом учебника, выполнять задания на сравнение и анализ. 7 обучающихся нуждаются в пошаговой инструкции, постоянной помощи педагога. Поэтому используются рабочие листы, где пошагово описан ход работы, используются задания на проверку изученного материала, приведены схемы строения тех или иных органов, задания «Вставить пропущенные слова, термины, цифровые значения, используя текст учебника».

У обучающихся наблюдается слабость долговременной памяти 8 человек, концентрации и распределения внимания, зрительного восприятия, недостаточность темпа и подвижности психических процессов, повышенная истощаемость.

По результатам диагностики за прошлый учебный год в классе 4 человека, занимающиеся на «хорошо» по биологии.

Коррекционно-развивающая работа с детьми, испытывающими трудности в усвоении биологии, строится в следующем образом:

1. Помощь в планировании учебной деятельности.
2. Дополнительное инструктирование в ходе учебной деятельности.
3. Стимулирование учебной деятельности (поощрения, создание ситуаций успеха, побуждение к активному труду и др.).
4. Контроль за учебной деятельностью (более частый опрос ученика, проверка всех домашних заданий. Активизация самоконтроля в учебной деятельности и др.)

Исходя из особенностей детей на уроках применяются следующие **методы работы:**

- объяснительные, репродуктивные – рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником и книгой;
- наглядные – наблюдение, демонстрация;
- инструктивно-практические – упражнения;
- объяснительно – побуждающие;
- частично – поисковые.

- методы изложения новых знаний;
- методы повторения, закрепления знаний;
- методы применения знаний;
- методы контроля.

Информация об особенностях детей 9 класса:

В данном классе находится 11 человек. 1 обучающийся находится в МЛС, 1 – в длительном розыске. В классе 1 девочка и 8 мальчиков.

У обучающихся данного класса снижен познавательный интерес к предмету, они характеризуются низкой познавательной активностью и слабости интересов, ограниченности знаний и представлений об окружающем. У отдельных учеников недостатки в развитии эмоционально-волевой сферы проявляются в эмоциональной неустойчивости, возбудимости или заторможенности.

1 ученик проявляет интерес и положительную мотивацию к обучению, имеет оценку «хорошо» по предмету может самостоятельно работать, анализировать, сравнивать, классифицировать изученные объекты.

1 ученик хорошо ориентируется в изучаемом материале, но у него наблюдается частая отвлекаемость. С целью привлечения внимания к изучаемым объектам на уроке создается проблемная ситуация, приводятся интересные истории из жизни человека и изучаемых объектов, загадываются биологические загадки, кроссворды, ребусы.

У 6 обучающихся слабо сформированы навыки самостоятельной работы, требуется постоянная помощь учителя, пошаговая инструкция. Быстро утомляются, для детей характерно отставание в речевом развитии проявляется чаще всего в бедности словарного запаса, неумение давать полный развернутый ответ на поставленный вопрос, анализировать текст учебника, составлять план параграфа.

В связи с особенностями класса, наряду с традиционными методами обучения: словесные (рассказ, беседа, чтение, дидактический материал, метод словесного обучения); наглядные (демонстрация натуральных, экранных и других наглядных пособий) используются: озвучивание анимационного материала электронного приложения к учебнику по биологии, работа по рабочим листам с пошаговой инструкцией, работа с текстом учебника (составление плана пересказа, выделение основных терминов, определений).

При работе с детьми применяются следующие **технологии**, позволяющие добиваться положительной динамики в обучении и воспитании:

- Игровая технология. Уроки с использованием игр или игровых ситуаций являются эффективным средством обучения и воспитания, поскольку отход от традиционного построения урока и введение игрового сюжета привлекают внимание учащихся всего класса. Игра ориентирована на повышение эффективности учебного занятия и одновременно на развитие личности ученика. В 7-9 классах игровая технология используется на уроках закрепления, обобщения, повторения изученного материала.
- Здоровьесберегающая технология
- информационно-коммуникативные технологии, которые оживляют учебный процесс за счёт новизны, реалистичности и динамичности изображения, использования анимированных изображений, внесения элементов игры. При использовании ИКТ, знания приобретаются по разным каналам восприятия (зрительным, аудитивным), а значит, лучше усваиваются и запоминаются на более долгий срок.
- Технология личностно-ориентированного обучения. При реализации такого подхода процессы обучения и учения взаимно согласовываются с учетом механизмов познания, особенностей мыслительных и поведенческих особенностей учащихся, а отношения «учитель – ученик» строятся на принципах сотрудничества и свободы выбора.
- Педагогика сотрудничества. Основные положения: отношение к обучению как творческому взаимодействию учителя и ученика; обучение без принуждения; идея трудной цели (перед учеником ставится как можно более сложная цель и внушается уверенность в её преодолении); использование опор, самоанализ (индивидуальное и коллективное подведение итогов деятельности учащихся)
- Технология уровневой дифференциации. Учащиеся самостоятельно выбирают варианты заданий, соответствующие своим способностям и пытаются выполнять задания разного

уровня; Систематическая повседневная работа по предупреждению и ликвидации пробелов в знаниях. Обучение идет на индивидуальном уровне трудности

- Групповые технологии. Процесс групповой работы включает следующие элементы: 1) подготовка к выполнению группового задания, 2) групповая работа, 3) заключительная часть. Используются: групповой опрос, нетрадиционные уроки и внеклассные мероприятия.
- Технология проблемного обучения. Целевые ориентации: приобретение знаний и умений, усвоение способов самостоятельной деятельности, развитие познавательных и творческих способностей

- проблематизация учебного материала;

- связь обучения с жизнью, трудом.

Создание проблемных ситуаций, активной познавательной деятельности учащихся, состоящей в поиске и решении сложных вопросов, требующих актуализации знаний, анализа, умения видеть за отдельными фактами явление, закон.

Учитель:- предлагает классу рассмотреть явление с различных позиций;

- учитель подводит школьников к противоречию и предлагает им самим найти способ его разрешения;

- сталкивает противоречия практической деятельности;

- определяет проблемные теоретические и практические задания (например: исследовательские).

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития – ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающие включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Общая характеристика курса биологии(5-9)

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Программа составлена в соответствии с основными положениями системно-деятельностного подхода в обучении. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности.

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой, получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Они получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов, растений и животных.

В 6 классе учащиеся получают знания о разнообразии живых организмов, их отличиях от объектов неживой природы. В курсе рассматриваются вопросы строения и жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам природы, особенности взаимодействия объектов живой и неживой природы. Учащиеся узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

В 7 классе учащиеся получают углубленные знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, животных, вирусов, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием организмов. В 7 классе на изучение биологии выделен 1 час из федерального компонента и 1 час школьного компонента, который проводится во внеурочное время. Во внеурочное время используются игровые, соревновательные формы работы, круглые столы, способствующие развитию интереса к предмету биологии. Тем самым обеспечивая прохождение программы по биологии в полном объеме.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Дается определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 9 классе учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях её организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В курсе также проходятся основы цитологии, генетики, селекции, теория эволюции.

3. Учебный план для обучающихся с задержкой психического развития

В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования изучение биологии складывается следующим образом:

Класс	5	6	7		8	9
Количество	1	1	1	1	2	2

часов в неделю				часть, формируемая участниками образовательного процесса		
Количество часов в год	34	34	68		68	68

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Деятельность образовательной организации в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы)

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы

5 класс

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные признаки живой природы;
- устройство светового микроскопа;

- основные органоиды клетки;
- основные органические и минеральные вещества, входящих в состав клетки;
- ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.
- существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;
- основные признаки представителей царств живой природы.
- основные среды обитания живых организмов;
- природные зоны нашей планеты, их обитателей.
- предков человека, их характерные черты, образ жизни;
- основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;
- правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;
- простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;
- характеризовать методы биологических исследований;
- работать с лупой и световым микроскопом;
- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;
- объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;
- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.
- определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;
- устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;
- различать изученные объекты в природе, на таблицах;
- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;
- объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.
- сравнивать различные среды обитания;
- характеризовать условия жизни в различных средах обитания;
- сравнивать условия обитания в различных природных зонах;
- выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;
- приводить примеры обитателей морей и океанов;
- наблюдать за живыми организмами.
- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
- объяснять роль растений и животных в жизни человека;
- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;
- соблюдать правила поведения в природе;
- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;
- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- систематизировать и обобщать разумные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи.
- проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
- самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 минуты.
- находить и использовать причинно-следственные связи;
- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;
- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.
- работать в соответствии с поставленной задачей;
- составлять простой и сложный план текста;

- участвовать в совместной деятельности;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

Личностные результаты обучения

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры.

6 класс

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органойд», «хромосома», «ткань», «орган», «корень», «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя», «система органов», «пищеварительная система», «кровеносная система», «дыхательная система», «выделительная система», «опорно-двигательная система», «нервная система», «эндокринная система», «размножение»; «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад», «обмен веществ», «холоднокровные животные», «теплокровные животные», «опорная система», «скелет», «движение», «раздражимость», «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие», «прямое развитие», «непрямое развитие»; «среда обитания», «факторы среды», «факторы неживой природы», «факторы живой природы», «пищевые цепи», «пищевые сети», «природное сообщество», «экосистема»;
- основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;
- что лежит в основе строения всех живых организмов;
- строение частей побега, основных органов систем органов животных, указывать их значение.
- органы и системы, составляющие организмы растения и животного.
- как тот или иной фактор среды может влиять на живые организмы;
- характер взаимосвязей между живыми организмами в природном сообществе;
- структуру природного сообщества.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных;
- исследовать строение основных органов растения;
- устанавливать основные черты различия в строении растительной и животной клеток;
- устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;
- исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах;
- обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма.
- определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений и животных;
- объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;
- обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;
- сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;

- наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;
- исследовать строение отдельных органов организмов;
- фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;
- соблюдать правила поведения в кабинете биологии.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с дополнительными источниками информации;
- давать определения;
- работать с биологическими объектами.
- организовывать свою учебную деятельность;
- планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);
- составлять план работы;
- участвовать в групповой работе (малая группа, класс);
- осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- составлять план ответа;
- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах;
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

Личностные результаты обучения

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;
- развитие навыков обучения;
- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознание значения семьи в жизни человека;
- уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

7 класс

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;
- разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека;
- методы профилактики инфекционных заболеваний.
- основные понятия, относящиеся к строению про- и эукариотической клеток;
- строение и основы жизнедеятельности клеток гриба;
- особенности организации шляпочного гриба;
- меры профилактики грибковых заболеваний.
- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;

- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.
- признаки организма как целостной системы;
- основные свойства животных организмов;
- сходство и различия между растительным и животным организмами;
- что такое зоология, какова её структура.
- признаки одноклеточного организма;
- основные систематические группы одноклеточных и их представителей;
- значение одноклеточных животных в экологических системах;
- паразитических простейших, вызываемые ими заболевания у человека и соответствующие меры профилактики.
- современные представления о возникновении многоклеточных животных;
- общую характеристику типа Кишечнополостные;
- общую характеристику типа Плоские черви;
- общую характеристику типа Круглые черви;
- общую характеристику типа Кольчатые черви;
- общую характеристику типа Членистоногие.
- современные представления о возникновении хордовых животных;
- основные направления эволюции хордовых;
- общую характеристику надкласса Рыбы;
- общую характеристику класса Земноводные;
- общую характеристику класса Пресмыкающиеся;
- общую характеристику класса Птицы;
- общую характеристику класса Млекопитающие.
- общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий;
- пути проникновения вирусов в организм;
- этапы взаимодействия вируса и клетки;
- меры профилактики вирусных заболеваний.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактериям;
- характеризовать формы бактериальных клеток;
- отличать бактерии от других живых организмов;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.
- давать общую характеристику бактерий и грибов;
- объяснять строение грибов и лишайников;
- приводить примеры распространённости грибов и лишайников;
- характеризовать роль грибов и лишайников в биоценозах;
- определять несъедобные шляпочные грибы;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.
- давать общую характеристику растительного царства;
- объяснять роль растений в биосфере;
- давать характеристику, основным группам растений (водорослям, мхам, хвощам, плаунам, папоротникам, голосеменным, цветковым);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;
- характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли;
- объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов.
- объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;
- представлять эволюционный путь развития животного мира;
- классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;

- применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций;
- объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных;
- использовать знания по зоологии в повседневной жизни.
- работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;
- распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека;
- раскрывать значение одноклеточных животных в природе и жизни человека;
- определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;
- наблюдать за поведением животных в природе;
- работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
- объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
- понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем;
- выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
- оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных;
- использовать меры профилактики паразитарных заболеваний.
- определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;
- работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
- объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
- понимать и уметь характеризовать экологическую роль хордовых животных;
- характеризовать хозяйственное значение позвоночных;
- наблюдать за поведением животных в природе;
- выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
- оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.
- объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток;
- характеризовать опасные вирусные заболевания человека (СПИД, гепатит С и др.);
- выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов;
- осуществлять на практике мероприятия по профилактике вирусных заболеваний.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадь и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
- готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета.
- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов;
- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;

- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.
- давать характеристику методам изучения биологических объектов;
- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
- находить в различных источниках необходимую информацию о животных;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;
- сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

Личностные результаты обучения

- развитие и формирование интереса к изучению природы;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

8 класс

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- признаки, доказывающие родство человека и животных.
- биологические и социальные факторы антропогенеза;
- основные этапы эволюции человека;
- основные черты рас человека.
- вклад отечественных учёных в развитие знаний об организме человека.
- основные признаки организма человека.
- роль регуляторных систем;
- механизм действия гормонов.
- части скелета человека;
- химический состав и строение костей;
- основные скелетные мышцы человека.
- признаки внутренней среды организма;
- признаки иммунитета;
- сущность прививок и их значение.
- существенные признаки транспорта веществ в организме.
- органы дыхания, их строение и функции;
- гигиенические меры и меры профилактики лёгочных заболеваний
- органы пищеварительной системы;
- гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.
- особенности пластического и энергетического обмена в организме человека;
- роль витаминов.
- органы мочевыделительной системы;
- меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.
- строение и функции кожи;
- гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.
- строение и функции органов половой системы человека;

- основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека.
- особенности высшей нервной деятельности человека;
- значение сна, его фазы.
- приёмы рациональной организации труда и отдыха;
- отрицательное влияние вредных привычек.

Учащиеся должны уметь:

- анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас.
- узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах;
- устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.
- выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;
- соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств.
- распознавать части скелета на наглядных пособиях;
- находить на наглядных пособиях основные мышцы;
- оказывать первую доврачебную помощь при переломах.
- сравнивать между собой строение и функции клеток крови;
- объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.
- различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем;
- измерять пульс и кровяное давление;
- оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях.
- выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена;
- оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом.
- характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.
- выявлять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии.
- объяснять механизм терморегуляции;
- оказывать первую помощь при повреждении кожи, тепловых и солнечных ударах.
- выделять существенные признаки психики человека;
- характеризовать типы нервной системы.
- соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний;
- оказывать первую доврачебную помощь.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
- участвовать в совместной деятельности (работа в малых группах);
- работать в соответствии с поставленной задачей, планом;
- выделять главные и существенные признаки понятий;
- составлять описание объектов;
- составлять простые и сложные планы текста;
- осуществлять поиск и отбор информации в дополнительных источниках;
- выявлять причинно-следственные связи;
- работать со всеми компонентами текста;
- оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

Личностные результаты обучения

- формирование ответственного отношения к учению, труду;
- формирование целостного мировоззрения;
- формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
- формирование основ экологической культуры.

9 класс

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- уровни организации живой материи и научные дисциплины, занимающиеся изучением процессов жизнедеятельности на каждом из них;
- химический состав живых организмов;
- роль химических элементов в образовании органических молекул;
- свойства живых систем и отличие их проявлений от сходных процессов, происходящих в неживой природе;
- царства живой природы, систематику и представителей разных таксонов;
- ориентировочное число известных видов животных, растений, грибов и микроорганизмов.
- представления естествоиспытателей додарвиновской эпохи о сущности живой природы;
- взгляды К. Линнея на систему живого мира;
- основные положения эволюционной теории Ж. Б. Ламарка, её позитивные и ошибочные черты;
- учение Ч. Дарвина об искусственном отборе;
- учение Ч. Дарвина о естественном отборе.
- типы покровительственной окраски (скрывающая, предостерегающая) и их значение для выживания;
- объяснять относительный характер приспособлений;
- особенности приспособительного поведения.
- значение заботы о потомстве для выживания;
- определения понятий «вид» и «популяция»;
- сущность генетических процессов в популяциях;
- формы видообразования.
- главные направления эволюции: биологический прогресс и биологический регресс;
- основные закономерности эволюции: дивергенцию, конвергенцию и параллелизм;
- результаты эволюции.
- теорию академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле.
- этапы развития животных и растений в различные периоды существования Земли.
- движущие силы антропогенеза;
- систематическое положение человека в системе живого мира;
- свойства человека как биологического вида;
- этапы становления человека как биологического вида;
- расы человека и их характерные особенности.
- макроэлементы, микроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества;
- химические свойства и биологическую роль воды;
- роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- уровни структурной организации белковых молекул;
- принципы структурной организации и функции углеводов;
- принципы структурной организации и функции жиров;
- структуру нуклеиновых кислот (ДНК и РНК).
- определения понятий «прокариоты», «эукариоты», «хромосомы», «кариотип», «митоз»;
- строение прокариотической клетки;
- строение прокариот (бактерии и синезелёные водоросли (цианобактерии));

- строение эукариотической клетки;
- многообразие эукариот;
- особенности строения растительной и животной клеток;
- главные части клетки;
- органоиды цитоплазмы, включения;
- стадии митотического цикла и события, происходящие в клетке на каждой из них;
- положения клеточной теории строения организмов;
- биологический смысл митоза.
- многообразие форм бесполого размножения и группы организмов, для которых они характерны;
- сущность полового размножения и его биологическое значение;
- процесс гаметогенеза;
- мейоз и его биологическое значение;
- сущность оплодотворения.
- определение понятия «онтогенез»;
- периодизацию индивидуального развития;
- этапы эмбрионального развития (дробление, гаструляция, органогенез);
- формы постэмбрионального периода развития: не прямое развитие, развитие полным и неполным превращением;
- прямое развитие;
- биогенетический закон Э. Геккеля и К. Мюллера;
- работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.
- определения понятий «ген», «доминантный ген», «рецессивный ген», «признак», «свойство», «фенотип», «генотип», наследственность», «изменчивость», «модификации», «норма реакции», «мутации», «сорт», «порода», «штамм»;
- сущность гибридологического метода изучения наследственности;
- законы Менделя;
- закон Моргана.
- виды изменчивости и различия между ними.
- методы селекции;
- смысл и значение явления гетерозиса и полиплоидии.
- определение понятия «биосфера», «экология», «окружающая среда», «среда обитания», «продуценты», «консументы», «редуценты»;
- структуру и компоненты биосферы;
- компоненты живого вещества и его функции;
- классифицировать экологические факторы.
- антропогенные факторы среды;
- характер воздействия человека на биосферу;
- способы и методы охраны природы;
- биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов;
- основы рационального природопользования;
- неисчерпаемые и почерпаемые ресурсы;
- заповедники, заказники, парки России;
- несколько растений и животных, занесённых в Красную книгу.

Учащиеся должны уметь:

- давать определения уровней организации живого и характеризовать процессы жизнедеятельности на каждом из них;
- характеризовать свойства живых систем;
- объяснять, как проявляются свойства живого на каждом из уровней организации;

- приводить краткую характеристику искусственной и естественной систем классификации живых организмов;
- объяснять, почему организмы относят к разным систематическим группам.
- оценивать значение эволюционной теории Ж. Б. Ламарка для развития биологии;
- характеризовать предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина;
- давать определение понятиям «вид» и «популяция»;
- характеризовать причины борьбы за существование;
- определять значение внутривидовой, межвидовой борьбы за существование и борьбы с абиотическими факторами среды;
- давать оценку естественному отбору как результату борьбы за существование.
- приводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения живых организмов.
- объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции;
- характеризовать процесс экологического и географического видообразования;
- оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях животных, растений и микроорганизмов.
- характеризовать пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию;
- приводить примеры гомологичных и аналогичных органов.
- характеризовать химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи.
- описывать развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую, кайнозойскую эры;
- характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека;
- опровергать теорию расизма.
- объяснять принцип действия ферментов;
- характеризовать функции белков;
- отмечать энергетическую роль углеводов и пластическую функцию жиров.
- описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке;
- приводить подробную схему процесса биосинтеза белков.
- характеризовать метаболизм у прокариот;
- описывать генетический аппарат бактерий;
- описывать процессы спорообразования и размножения прокариот;
- объяснять место и роль прокариот в биоценозах;
- характеризовать функции органоидов цитоплазмы, значение включений в жизнедеятельности клетки;
- описывать строение и функции хромосом.
- характеризовать биологическое значение бесполого размножения;
- объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет.
- описывать процессы, протекающие при дроблении, гаструляции и органогенезе;
- характеризовать формы постэмбрионального развития;
- различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном превращении;
- объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
- характеризовать этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии.
- использовать при решении задач генетическую символику;
- составлять генотипы организмов и записывать их гаметы;
- строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, наследовании сцепленном с полом;
- сущность генетического определения пола у растений и животных;
- характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;

- составлять простейшие родословные и решать генетические задачи.
- распознавать мутационную и комбинативную изменчивость.
- объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение и возникновение отличий от родительских форм у потомков.
- характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность;
- описывать биологические круговороты веществ в природе;
- объяснять действие абиотических, биотических и антропогенных факторов;
- характеризовать и различать экологические системы — биогеоценоз, биоценоз и агроценоз;
- раскрывать сущность и значение в природе саморегуляции;
- описывать процесс смены биоценозов и восстановления природных сообществ;
- характеризовать формы взаимоотношений между организмами: симбиотические, антибиотические и нейтральные.
- применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства, а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
- готовить устные сообщения и письменные рефераты, используя информацию учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета;
- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений и животных, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать свойства пород домашних животных и культурных растений по сравнению с дикими предками;
- находить информацию о развитии растений и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;
- сравнивать и сопоставлять между собой современных и ископаемых животных изученных таксономических групп;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных и человека;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.
- составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;
- объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике;
- самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам;
- иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования.
- давать характеристику генетическим методам изучения биологических объектов;

Личностные результаты обучения

- формирование чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою родину;
- осознания учащимися ответственности и долга перед Родиной;
- ответственное отношение к обучению, готовность и способность к самообразованию;
- формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;
- учащиеся должны строить дальнейшую индивидуальную траекторию образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- соблюдение учащимися и пропаганда правил поведения в природе, природоохранительной деятельности;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значений образования для повседневной жизни и сознательного выбора профессии;
- способность учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- привить любовь к природе, чувство уважения к учёным, изучающим животный мир, развить эстетическое восприятие общения с живыми организмами;
- признание учащимися права каждого человека на собственное аргументированное мнение;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранительном поприще;
- умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты;

5.Содержание учебного предмета

Биология. Введение в биологию. 5 класс (34 ч, 1 ч в неделю)

Раздел 1. Живой организм: строение и изучение (8 ч)

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Биология — наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы).

Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества и их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели.

Лабораторные и практические работы

Знакомство с оборудованием для научных исследований.

Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.

Устройство ручной лупы, светового микроскопа*.

Строение клеток (на готовых микропрепаратах)

Строение клеток кожицы чешуи лука*.

Определение состава семян пшеницы.

Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.

(Курсивом указан материал, необязательный для изучения.)

Раздел 2. Многообразие живых организмов (14 ч)

Развитие жизни на Земле: жизнь в древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.

Раздел 3. Среда обитания живых организмов (6 ч)

Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины— степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.

Лабораторные и практические работы Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов определителей, чучел, гербариев и др.).

Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания. Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения.

Раздел 4. Человек на Земле (5 ч)

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек). Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни.

Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.

Демонстрация Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

Лабораторные и практические работы

Измерение своего роста и массы тела.

Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

Резервное время— 2 ч.

Биология 6 класс

Содержание курса.

РАЗДЕЛ 1

Строение и свойства живых организмов (22 часа)

Тема 1.1

Основные свойства живых организмов (2 часа)

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

Тема 1.2

Химический состав клеток (2 часа)

Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

■ Лабораторная работа

Определение состава семян пшеницы*.

Тема 1.3

Строение растительной и животной клеток (2 часа)

Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Гомологичные хромосомы.

Вирусы — неклеточная форма жизни. Различия в строении растительной и животной клеток.

■ Лабораторная работа

Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах)*.

Тема 1.4

Деление клетки (2 часа)

Деление клетки — основа роста и размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза, его биологическое значение.

■ Демонстрация микропрепаратов митоза, хромосомного набора человека, животных и растений.

Тема 1.5

Ткани растений и животных (2 часа)

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

■ Лабораторные и практические работы.

Ткани растительных организмов*.

Ткани животных организмов*.

Тема 1.6

Органы и системы органов (10 часов)

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Виды корней. Корневые системы. Видоизменения корней. Микроскопическое строение корня.

Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Листовые и цветочные почки.

Стебель как осевой орган побега. Видоизменения побега. Передвижение веществ по стеблю.

Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия.

Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян. Типы семян. Строение семян однодольного и двудольного растений.

Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

• Лабораторные и практические работы

Изучение органов цветкового растения*.

Распознавание органов у животных*.

Тема 1.7

Растения и животные как целостные организмы (2 часа)

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Живые организмы и окружающая среда.

РАЗДЕЛ 2

Жизнедеятельность организма (36 часов)

Тема 2.1

Питание и пищеварение (8 часов)

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Роль корня в почвенном питании. Воздушное питание (фотосинтез). Значение фотосинтеза. Значение хлорофилла в поглощении солнечной энергии.

Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты.

Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

■ Демонстрация действия желудочного сока на белок, слюны на крахмал; опыта, доказывающего образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями; роли света и воды в жизни растений.

Тема 2.2 Дыхание (3 часа)

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

■ Демонстрация опытов, иллюстрирующих дыхание прорастающих семян, дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Тема 2.3

Передвижение веществ в организме (4 часа)

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Роль воды и корневого давления в процессе переноса веществ.

Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение, функции.

Гемолимфа, кровь и составные части (плазма, клетки крови).

■ Практическая работа

Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю*.

■ Демонстрация опыта, иллюстрирующего пути передвижения органических веществ по стеблю; строения клеток крови лягушки и человека.

Тема 2.4

Выделение (4 часа)

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных.

.Обмен веществ и энергии. Сущность и значение обмена веществ и энергии. Обмен веществ у растительных организмов. Обмен веществ у животных организмов.

Тема 2.5. Опорные системы (2 часа)

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных. Наружный и внутренний скелет. Опорно-двигательная система позвоночных.

• Лабораторная работа

Разнообразие опорных систем животных.

• Демонстрация скелетов млекопитающих, распилов костей, раковин моллюсков, коллекций насекомых.

Тема 2.6 Движение (2 часа)

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Движение одноклеточных и многоклеточных животных. Двигательные реакции растений.

■ Лабораторные и практические работы

Движение инфузории туфельки.

Перемещение дождевого червя.

Тема 2.7

Регуляция процессов жизнедеятельности (5 часов)

Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Основные типы нервных систем. Рефлекс, инстинкт.

Эндокринная система. Ее роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений.

■ Демонстрация микропрепаратов нервной ткани, коленного и мигательного рефлексов, моделей нервных систем, органов чувств растений, выращенных после обработки ростовыми веществами.

Тема 2.8 Размножение (4 часа)

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Размножение растений семенами. Цветок как орган полового размножения; соцветия. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

■ Практическая работа

Вегетативное размножение комнатных растений.

• Демонстрация способов размножения растений; разнообразия и строения соцветий.

Тема 2.9

Рост и развитие (4 часа)

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

■ Лабораторные и практические работы

Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале)*.

■ Демонстрация способов распространения плодов семян; прорастания семян.

РАЗДЕЛ 3

Организм и среда (4 часа)

Тема 3.1

Среда обитания. Факторы среды (2 часа)

Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.

■ Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи живых организмов, пищевые цепи и пищевые сети.

Тема 3.2

Природные сообщества (2 часа)

Природное сообщество и экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.

■ Демонстрация структуры экосистемы, моделей экологических цепей.

«Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс» (68 ч, 1 час-федеральный компонент, 1 час, школьный компонент)

Введение (3 ч)

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. Биосфера — глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организмов.

Раздел 1. Царство Прокариоты (3 ч)

Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (3 ч)

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

Демонстрация

Строение клеток различных прокариот.

Лабораторные и практические работы

Зарисовка схемы строения прокариотической клетки.

Раздел 2. Царство Грибы (4 ч)

Тема 2.1. Общая характеристика грибов (3 ч)

Происхождение и эволюция грибов. *Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота; группа Несовершенные грибы.* Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

Демонстрация

Схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различные представители царства Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба.

Лабораторные и практические работы

Строение плесневого гриба мукора *.

Распознавание съедобных и ядовитых грибов *.

Тема 2.2. Лишайники (1 ч)

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.

Демонстрация

Схемы строения лишайников, различные представители лишайников.

Раздел 3. Царство Растения (16 ч)

Тема 3.1. Общая характеристика растений (2 ч)

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.

Демонстрация

Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

Тема 3.2. Низшие растения (2 ч)

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

Демонстрация

Схемы строения водорослей различных отделов.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения водорослей *.

Тема 3.3. Высшие споровые растения (4 ч)

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла.

Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

Демонстрация

Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов, различные представители мхов, плаунов и хвощей, схемы строения папоротника; древние папоротниковидные, схема цикла развития папоротника, различные представители папоротниковидных.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения мха*.

Изучение внешнего строения папоротника*.

Тема 3.4. Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения (2 ч)

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

Демонстрация

Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны, различные представители голосеменных.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения и многообразия голосеменных растений*.

Тема 3.5. Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (6 ч)

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Основные семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений).

Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация

Схема строения цветкового растения; строения цветка, цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение), представители различных семейств покрытосеменных растений.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения покрытосеменных растений*.

Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения*.

Раздел 4. Царство Животные (37 ч)

Тема 4.1. Общая характеристика животных (1 ч)

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания.

Демонстрация

Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

Лабораторные и практические работы

Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях.

Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные (2 ч)

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип

Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

Демонстрация

Схемы строения амёбы, эвглени зелёной и инфузории туфельки, представители различных групп одноклеточных.

Лабораторные и практические работы

Строение амёбы, эвглени зелёной и инфузории туфельки.

Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные (1 ч)

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

Демонстрация

Типы симметрии у многоклеточных животных, многообразие губок.

Тема 4.4. Тип Кишечнополостные (3 ч)

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах.

Демонстрация

Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

Лабораторные и практические работы

Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.

Тема 4.5. Тип Плоские черви (2 ч)

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщики и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёчного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

Демонстрация

Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей. Схемы жизненных циклов печёчного сосальщика и бычьего цепня.

Лабораторные и практические работы

Жизненные циклы печёчного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 4.6. Тип Круглые черви (1 ч)

Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды).

Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды; меры профилактики аскаридоза.

Демонстрация

Схема строения и цикл развития человеческой аскариды. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

Лабораторные и практические работы

Жизненный цикл человеческой аскариды.

Тема 4.7. Тип Кольчатые черви (3 ч)

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereidy); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Демонстрация

Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа Кольчатые черви.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение дождевого червя.

Тема 4.8. Тип Моллюски (2 ч)

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация

Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение моллюсков.

Тема 4.9. Тип Членистоногие (7 ч)

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

Демонстрация

Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука-крестовика. Различные представители класса Паукообразные. Схемы строения насекомых различных отрядов.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих *.

Тема 4.10. Тип Иглокожие (1 ч)

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

Демонстрация

Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза.

Тема 4.11. Тип Хордовые. Бесчерепные (1 ч)

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.

Демонстрация

Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.

Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2 ч)

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Демонстрация

Многообразие рыб. Схема строения кистеперых и лучеперых рыб.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни *.

Тема 4.13. Класс Земноводные (2 ч)

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

Демонстрация

Многообразие амфибий. Схемы строения кистеперых рыб и земноводных.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни *.

Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся (2 ч)

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

Демонстрация

Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.

Лабораторные и практические работы

Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.

Тема 4.15. Класс Птицы (4 ч)

Происхождение птиц; пероптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация

Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни *.

Тема 4.16. Класс Млекопитающие (4 ч)

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация

Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения млекопитающих *.

Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека *.

Раздел 5. Вирусы (2 ч)

Тема 5.1. Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов (2 ч)

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

Демонстрация

Модели различных вирусных частиц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

Заклучение (1 ч)

Особенности организации и многообразие живых организмов. Основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

Резервное время — 4 ч.

«Биология. Человек. 8 класс» (68 ч, 2 ч в неделю)

Раздел 1. Место человека в системе органического мира (2 ч)

Человек как часть живой природы. Место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Демонстрация

Скелеты человека и позвоночных. Таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

Раздел 2. Происхождение человека (2 ч)

Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы антропогенеза и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Демонстрация

Модель «Происхождение человека». Модели остатков материальной первобытной культуры человека. Изображение представителей различных рас человека.

Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (7 ч)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Демонстрация

Портреты великих учёных — анатомов и физиологов.

Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Демонстрация

Схемы строения систем органов человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения тканей.

Распознавание на таблицах органов и систем органов.

Раздел 5. Координация и регуляция (10 ч)

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

Демонстрация

Схемы строения эндокринных желез. Таблицы, иллюстрирующие строение, биологическую активность и точки приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями функций эндокринных желез.

Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса.

Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связи с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение и функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрация

Модели головного мозга, органов чувств. Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов.

Лабораторные и практические работы

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка.

Раздел 6. Опора и движение (8 ч)

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц;

статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно-двигательной системы.

Демонстрация

Скелет человека, отдельных костей. Распилы костей. Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения костей.

Измерение массы и роста своего организма.

Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

Раздел 7. Внутренняя среда организма (3 ч)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. *Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.*

Демонстрация

Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения крови.

Раздел 8. Транспорт веществ (4 ч)

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Демонстрация

Модель сердца человека. Таблицы и схемы, иллюстрирующие строение клеток крови и органов кровообращения.

Лабораторные и практические работы

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.

Раздел 9. Дыхание (5 ч)

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Демонстрация

Модели гортани, лёгких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха, приёмы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

Определение частоты дыхания.

Раздел 10. Пищеварение (5 ч)

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. *Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.*

Демонстрация

Модель торса человека. Муляжи внутренних органов.

Лабораторные и практические работы

Воздействие желудочного сока на белки, слюны — на крахмал.

Определение норм рационального питания.

Раздел 11. Обмен веществ и энергии (2 ч)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.

Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции.

Образование мочи. Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ.

Демонстрация

Модель почек.

Раздел 13. Покровы тела (3 ч)

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Демонстрация

Схемы, иллюстрирующие строение кожных покровов человека, производные кожи.

Раздел 14. Размножение и развитие (3 ч)

Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

Раздел 15. Высшая нервная деятельность (5 ч)

Рефлекс — основа нервной деятельности. *Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.* Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Раздел 16. Человек и его здоровье (4 ч)

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Лабораторные и практические работы

Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений.

Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.

Резервное время — 9 часов.

«Биология. Общие закономерности. 9 класс» (68 ч, 2 ч в неделю)

Введение (1 ч)

Место курса в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле (21 ч)

Тема 1.1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов (2 ч)

Уровни организации жизни: молекулярно-генетический, клеточный, тканевый, органнй, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный. Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношения части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии. Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

Демонстрация

Схемы, отражающие структуры царств живой природы.

Тема 1.2. Развитие биологии в додарвиновский период (2 ч)

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

Демонстрация

Биографии учёных, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

Тема 1.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора (5 ч)

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Демонстрация

Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

Тема 1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (2 ч)

Приспособительные особенности строения. Покровительственная окраска покровов тела: скрывающая окраска (однотонная, двутоновая, расчленяющая и др.); предостерегающая окраска. Мимикрия. Приспособительное поведение животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Относительность приспособленности.

Демонстрация

Иллюстрации, демонстрирующие строение тела животных и растительных организмов, обеспечивающие выживание в типичных для них условиях существования. Примеры различных видов покровительственной окраски у животных.

Лабораторные и практические работы

Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных.

Тема 1.5. Микроэволюция (2 ч)

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и её механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Демонстрация

Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования. Живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Лабораторные и практические работы

Изучение приспособленности организмов к среде обитания*.

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений*.

Тема 1.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (3 ч)

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Демонстрация

Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе. Схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции. Материалы, характеризующие представителей животных и растений, внесённых в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

Тема 1.7. Возникновение жизни на Земле (2 ч)

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Демонстрация

Схемы возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

Тема 1.8. Развитие жизни на Земле (3 ч)

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

Демонстрация

Репродукции картин З. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов. Схемы развития царств живой природы. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

Раздел 2. Структурная организация живых организмов (10 ч)

Элементный состав клетки. Распространённость элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества. Вода; её химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; их структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы, их строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, её структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

Демонстрация

Объёмные модели структурной организации биологических полимеров — белков и нуклеиновых кислот, их сравнение с моделями искусственных полимеров (например, поливинилхлоридом).

Тема 2.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 ч)

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Тема 2.3. Строение и функции клеток (5 ч)

Прокариотические клетки: форма и размеры. Цитоплазма бактериальной клетки. Организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения и их роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом. Биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Клеточная теория строения организмов.

Демонстрация

Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах*.

Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)

Тема 3.1. Размножение организмов (2 ч)

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

Демонстрация

Плакаты, иллюстрирующие способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур. Микропрепараты яйцеклеток. Фотографии, отражающие разнообразие потомства у одной пары родителей.

Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 ч)

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

Демонстрация

Таблицы, иллюстрирующие процесс метаморфоза у беспозвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых насекомых) и позвоночных (амфибий). Таблицы, отражающие сходство зародышей позвоночных животных. Схемы преобразования органов и тканей в филогенезе.

Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов (20 ч)

Тема 4.1. Закономерности наследования признаков (10 ч)

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное и полигибридное скрещивание. Законы Менделя. Независимое и сцепленное наследование. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Демонстрация

Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Лабораторные и практические работы

Решение генетических задач и составление родословных.

Тема 4.2. Закономерности изменчивости (6 ч)

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрация

Примеры модификационной изменчивости.

Лабораторные и практические работы

Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 ч)

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

Демонстрация

Сравнительный анализ пород домашних животных, сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (5 ч)

Тема 5.1. Биосфера, её структура и функции (3 ч)

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу. Биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещённости, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

Демонстрация

Схемы, иллюстрирующие структуру биосферы и характеризующие её отдельные составные части. Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы. Схемы круговорота веществ в природе. Карты, отражающие геологическую историю материков, распространённость основных биомов суши. Диафильмы и кинофильмы «Биосфера». Примеры симбиоза между представителями различных царств живой природы.

Лабораторные и практические работы

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)*.

Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме*.

Тема 5.2. Биосфера и человек (2 ч)

Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Демонстрация

Карты заповедных территорий нашей страны.

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах *.

Заключение (1 ч)

Резервное время — 5 ч.

6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

БИОЛОГИЯ 5 класс.

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности учащихся
Живой организм: строение и изучение (8 ч)	Что такое живой организм. Наука о живой природе. Методы изучения природы. Увеличительные приборы. Живые клетки. Химический состав клетки. Великие естествоиспытатели	Объясняют роль биологических знаний в жизни человека. Выделяют существенные признаки живых организмов. Определяют основные методы биологических исследований. Учатся работать с лупой и световым микроскопом, готовить микропрепараты. Выявляют основные органоиды клетки, различают их на микропрепаратах и таблицах. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы. Объясняют вклад великих естествоиспытателей в развитие биологии и других естественных наук
Многообразие живых организмов (14 ч)	Как развивалась жизнь на Земле. Разнообразие живого. Бактерии. Грибы. Водоросли. Мхи. Папоротники. Голосеменные растения. Покрывтосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Простейшие. Беспозвоночные. Позвоночные. Значение животных в природе и жизни человека	Называют основные этапы в развитии жизни на Земле. Определяют предмет изучения систематики. Выявляют отличительные признаки представителей царств живой природы. Сравнивают представителей царств, делают выводы на основе сравнения. Приводят примеры основных представителей царств природы. Объясняют роль живых организмов в природе и жизни человека. Различают изученные объекты в природе, таблицах. Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов. Осваивают навыки выращивания растений и домашних животных. Оценивают представителей живой природы с эстетической точки зрения. Наблюдают и описывают внешний вид природных объектов, их рост, развитие, поведение, фиксируют результаты и формулируют выводы. Работают с учебником (текстом, иллюстрациями). Находят дополнительную информацию в научно-

		популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении
Среда обитания живых организмов (6 ч)	Три среды обитания. Жизнь на разных материках. Природные зоны. Жизнь в морях и океанах	Характеризуют и сравнивают основные среды обитания, а также называют виды растений и животных, населяющих их. Выявляют особенности строения живых организмов и объясняют их взаимосвязь со средой обитания. Приводят примеры типичных обитателей материков и природных зон. Прогнозируют последствия изменений в среде обитания для живых организмов. Объясняют необходимость сохранения среды обитания для охраны редких и исчезающих биологических объектов. Называют природные зоны Земли, характеризуют их основные особенности и выявляют закономерности распределения организмов в каждой из сред
Человек на Земле (5ч)	Как человек появился на Земле. Как человек изменил Землю. Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней. Здоровье человека и безопасность жизни	Описывать основные этапы антропогенеза, характерные особенности предковых форм человека разумного. Анализируют последствия хозяйственной деятельности человека в природе. Называют исчезнувшие виды растений и животных. Называют и узнают в природе редкие и исчезающие виды растений и животных. Выясняют, какие редкие и исчезающие виды растений и животных обитают в их регионе. Объясняют причины исчезновения степей, лесов, болот, обмеления рек. Обосновывают необходимость соблюдения правил поведения в природе и выполнения гигиенических требований и правил поведения, направленных на сохранение здоровья
Резервное время — 4 ч		

Биология. Живой организм. 6 класс (34 ч)

Тема	Содержание	Характеристики видов деятельности учащихся
Строение и свойства живых организмов (11)		
Основные свойства живых организмов	Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение,	Выделяют основные признаки живого, называют основные отличия живого от неживого. Описывают основные

	сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение	функции живых организмов
Химический состав клетки	Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке	Называют основные элементы и группы веществ, входящих в состав клетки. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы. Объясняют роль органических и неорганических веществ в жизни живых организмов. Работают с учебником (текстом и иллюстрациями)
Строение растительной и животной клетки	Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Гомологичные хромосомы. Вирусы — неклеточная форма жизни. строении растительной и животной клеток	Выделяют основные признаки строения клетки. Называют основные органоиды клетки и описывают их функции. Различают на таблицах микропрепараты органоиды клетки. Обосновывают биологическое значение процесса деления клеток
Деление клетки (изучается обзорно по желанию учителя)	Делением клетки — основа роста и размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза, его биологическое значение	Определяют понятия «митоз», «мейоз». Характеризуют и сравнивают процессы митоза и мейоза. Обосновывают биологическое значение деления
Ткани растений и животных	Ткань. Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции	Определяют понятие «ткань». Распознают основные группы клеток. Устанавливают связь между строением и функциями клеток тканей. Характеризуют основные функции тканей. Описывают и сравнивают строение различных групп тканей
Органы и системы органов	Орган. Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Виды корней. Корневые системы. Видоизменения корней. Микроскопическое строение корня. Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Листовые и цветковые почки. Стебель как осевой орган побега. Видоизменения побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды. Значение и разнообразие. Типы семян. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов животных. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная,	Определяют понятие «орган». Называют части побега. Характеризуют строение и функции органов растения. Устанавливают связь между строением и функциями органов. Описывают основные системы органов животных и называют составляющие их органы. Обосновывают важное значение взаимосвязи систем органов в организме

	размножения	
Растения и животные как целостные организмы	Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда	Устанавливают взаимосвязь между клетками, тканями, органами в организме. Приводят примеры в растительном и животном мире, доказывающие, что организм — это единое целое
Жизнедеятельность организмов (18ч)		
Питание и пищеварение	Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты	Определяют понятия «питание», «пищеварение». Особенности питания растений. Раскрывают сущность воздушного и почвенного питания растений. Обосновывают биологическую роль зелёных растений в природе. Определяют тип питания животных. Характеризуют основные отделы пищеварительной системы животных. Обосновывают связь системы органов между собой
Дыхание	Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов	Определяют сущность процесса дыхания. Сравнивают процессы фотосинтеза и дыхания. Называют органы, участвующие в процессе дыхания. Характеризуют типы дыхания у животных. Приводят примеры животных и называют их тип питания
Транспорт веществ в организме	Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растениях. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции. Гемолимфа, кровь и её составные части (плазма, клетки крови)	Называют и описывают проводящие системы растений и животных. Называют части проводящей системы растений. Раскрывают роль кровеносной системы у животных организмов. Характеризуют процесс кровообращения у млекопитающих. Устанавливают взаимосвязь кровеносной системы с дыхательной системой и органами кровообращения
Выделение. Обмен веществ	Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ	Отмечают существенные признаки процесса выделения. Выявляют особенности выделения у растений. Определяют значение выделения в жизни живых организмов. Приводят примеры выделительных систем животных. Устанавливают взаимосвязь между системами органов организма в процессе обмена веществ. Приводят доказательства того, что обмен веществ — важнейший признак живого
Опорные системы	Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных	Характеризуют строение опорных систем растений и животных. Объясняют значение опорных систем для живых организмов. Выявляют признаки опорных систем, указывающие на взаимосвязь их строения с выполняемыми функциями

Движение	Движение как важная особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Двигательные реакции растений	Называют и характеризуют способы движения животных. Приводят примеры. Объясняют роль движения в жизни живых организмов. Сравнивают способы движения между собой. Устанавливают взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма. Приводят доказательства наличия двигательной активности у растений
Регуляция процессов жизнедеятельности	Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт. Эндокринная система. Её роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений	Называют части регуляторных систем. Сравнивают нервную и эндокринную системы, объясняют их роль в регуляции процессов жизнедеятельности организмов. Объясняют рефлекторный характер деятельности нервной системы. Приводят примеры проявления реакций растений на изменения в окружающей среде
Размножение	Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Размножение растений семенами. Цветок как орган полового размножения. Соцветия. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян	Характеризуют роль размножения в жизни живых организмов. Выявляют особенности бесполого и полового размножения. Определяют преимущества полового размножения перед бесполом. Называют и описывают части цветка, указывают их значение. Делают выводы о биологическом значении цветков, плодов и семян
Рост и развитие	Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и косвенное развитие	Описывают особенности роста и развития растений. Характеризуют этапы индивидуального развития растений. Раскрывают особенности развития животных. Сравнивают прямое и косвенное развитие животных. Проводят наблюдения за ростом и развитием организмов
Организм как единое целое	Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда	Называют единицы строения живых организмов (клеток, тканей, органов). Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток, тканей, органов и их функциями
Организм и среда (2ч)		
Среда обитания.	Влияние факторов неживой природы	Характеризуют и сравнивают основные

Факторы среды	(температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов. <i>Демонстрация</i> Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи между живыми организмами, пищевые цепи и сети	факторы экологической среды. Называют основные факторы экологической среды. Объясняют особенности приспособленности организмов к различным средам обитания. Приводят примеры приспособленности организмов к своей среде обитания
Природные сообщества	Природное сообщество и экосистема. Структура природного сообщества. Связи в природном сообществе. Цепи питания. <i>Демонстрация</i> Структура экосистемы, моделей экологических систем	Называют основные группы организмов в экосистеме, описывают их роль в экосистеме. Составляют простейшие цепи питания. Прогнозируют последствия изменений в среде обитания на живые организмы
Резервное время — 4 ч		

Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности учащихся
Введение (3 ч)	Разнообразие форм живого на Земле. Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани, органы, организмы. Виды, популяции и биогеоценозы. Общие представления о биосфере. Причины многообразия живых организмов. Понятие о борьбе за существование и естественном отборе. Смена флоры и фауны на Земле: возникновение новых и вымирание прежде существовавших форм	Определяют и анализируют понятия «биология», «уровни организации», «клетка», «ткань», «орган», «организм», «биосфера», «экология». Определяют значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества. Анализируют логическую цепь событий, делающих борьбу за существование неизбежной. Строят схемы действия естественного отбора в постоянных и изменяющихся условиях существования. Определяют понятия «царства», «бактерии», «грибы», «растения» и «животные». Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному выступлению
Раздел 1. Царство Прокариоты (3 ч)		
Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов	Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат бактериальной клетки. Размножение бактерий. Многообразие форм бактерий. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот;	Выделяют основные признаки бактерий. Дают общую характеристику прокариот. Определяют значение внутриклеточных структур, сопоставляя её со структурными особенностями организации бактерий. Характеризуют понятия «симбиоз», «клубеньковые», или «азотфиксирующие бактерии», «бактерии-деструкторы», «болезнетворные бактерии», «инфекционные заболевания», «эпидемии». Дают оценку роли бактерий в природе и жизни человека. Составляют план-конспект темы «Многообразие и роль микроорганизмов». Выполняют зарисовку различных форм бактериальных клеток. Готовят устное сообщение по теме «Общая характеристика прокариот»

	распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение	
Раздел 2. Царство Грибы (4 ч)		
Общая характеристика грибов	Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота; группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека	Характеризуют современные представления о происхождении грибов. Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Распознают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Дают определение понятия «грибы-паразиты» (головня, спорынья и др.). Готовят микропрепараты и изучают под микроскопом строение мукора и дрожжевых грибов. Проводят сопоставление увиденного под микроскопом с приведёнными в учебнике изображениями. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Составляют план параграфа. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах)
Лишайники	Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников	Характеризуют форму взаимодействия организмов — симбиоз. Приводят общую характеристику лишайников. Анализируют строение кустистых, накипных, листоватых лишайников. Распознают лишайники на таблицах и в живой природе. Оценивают экологическую роль лишайников. Составляют план-конспект сообщения «Лишайники»
Раздел 3. Царство Растения (16 ч)		
Общая характеристика растений	Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений; фотосинтез, пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения	Характеризуют основные черты организации растительного организма. Получают представление о возникновении одноклеточных и многоклеточных водорослей, особенностях жизнедеятельности растений. Определяют понятия «фотосинтез», «пигменты», «систематика растений», «низшие» и «высшие растения». Дают характеристику основных этапов развития растений. Обсуждают демонстрации предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению
Низшие растения	Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые	Дают общую характеристику водорослей, их отдельных представителей. Выявляют сходство и отличия в строении различных групп водорослей на гербарном материале и таблицах. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Составляют план-конспект темы «Многообразие водорослей». Готовят устное сообщение об использовании водорослей в пищевой и микробиологической промышленности

	и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение	
Высшие споровые растения	Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла, распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла, распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение папоротников в природе и их роль в биоценозах	Демонстрируют знания о происхождении высших растений. Дают общую характеристику мхов. Распознают на гербарных образцах и таблицах различных представителей моховидных. Характеризуют распространение и экологическое значение мхов. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Дают общую характеристику хвощевидных, плауновидных и папоротниковидных. Проводят сравнение высших споровых растений и распознают их представителей на таблицах и гербарных образцах. Зарисовывают в тетрадь схемы жизненных циклов высших споровых растений. Объясняют роль мхов, хвощей, плаунов и папоротников в природе и жизни человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют план-конспект по темам «Хвощевидные», «Плауновидные» и «Строение, многообразие и экологическая роль папоротников»
Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения	Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение	Получают представление о современных взглядах учёных на возникновение семенных растений. Дают общую характеристику голосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Описывают представителей голосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Зарисовывают в тетради схему цикла развития сосны. Обосновывают значение голосеменных в природе и жизни человека. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока
Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения	Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства	Получают представление о современных научных взглядах на возникновение покрытосеменных растений. Дают общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных

	однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых растений, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности	растений». Зарисовывают в тетради схему цикла развития цветкового растения. Характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока
Раздел 4. Царство Животные (37 ч)		
Общая характеристика животных	Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания	Характеризуют животный организм как целостную систему. Распознают уровни организации живого и характеризуют каждый из них. Объясняют особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Анализируют родословное древо животного царства, отмечая предковые группы животных и их потомков. Распознают систематические категории животных и называют представителей крупных таксонов. Характеризуют структуру биоценозов и отмечают роль различных животных в них. Анализируют роль представителей разных видов в биоценозах и выявляют причины их взаимоотношений. Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному выступлению с презентацией «Мир животных»
Подцарство Одноклеточные	Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах	Дают общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма. Анализируют роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Дают развёрнутую характеристику классов Саркодовые и Жгутиковые. Распознают представителей Саркожгутиконосцев, вызывающих заболевания у человека. Дают характеристику типа Споровики. Распознают и описывают споровиков, вызывающих заболевания у человека. Зарисовывают цикл развития малярийного плазмодия и объясняют причины заболевания малярией. Отмечают меры профилактики малярии и других заболеваний, вызываемых споровиками. Дают характеристику типа Инфузории, распознают и описывают отдельных представителей этого типа. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика Простейших». Выполняют практические работы «Строение амёбы, эвглени зелёной и инфузории туфельки»
Подцарство	Общая характеристика многоклеточных	Характеризуют многоклеточные организмы, анализируя типы симметрии животных. Объясняют

Многоклеточные	животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение	значение симметрии для жизнедеятельности организмов. Объясняют значение дифференцировки клеток многоклеточных организмов и появление первых тканей. Кратко описывают представителей типа Губки, подчёркивая их значение в биоценозах и для человека. Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному выступлению
Кишечнополостные	Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах	Характеризуют особенности организации и жизнедеятельности Кишечнополостных. Приводят примеры представителей классов кишечнополостных и сравнивают черты их организации. Объясняют значение дифференцировки клеток кишечнополостных и оценивают функции каждого клеточного типа. Отмечают роль кишечнополостных в биоценозах и их значение для человека. Выполняют практические работы по изучению плакатов и таблиц, иллюстрирующих ход регенерации у гидры. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному выступлению
Тип Плоские черви	Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщiki и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний	Дают общую характеристику типа Плоские черви. Анализируют систематику типа. Характеризуют представителей класса Ресничные черви, приводят примеры представителей и отмечают их роль в биоценозах. Характеризуют представителей ленточных червей. Распознают черты приспособленности к паразитизму в их организации. Приобретают представления паразитизме как о форме взаимоотношений организмов и о жизненном цикле паразитов. Зарисовывают в рабочие тетради жизненные циклы ленточных червей — паразитов человека и животных, выделяя стадии развития, опасные для заражения человека (инвазивные стадии). Характеризуют представителей класса Сосальщiki. Зарисовывают жизненный цикл сосальщиков на примере печёночного сосальщика, выделяя стадии развития, опасные для заражения человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению и презентации «Плоские черви — паразиты человека. Профилактика паразитарных заболеваний»
Тип Круглые черви	Особенности организации круглых червей (на примере аскариды человеческой). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития аскариды человеческой; меры профилактики аскаридоза	Дают общую характеристику типа Круглые черви на примере аскариды человеческой. Зарисовывают цикл развития аскариды и характеризуют стадии развития, опасные для заражения человека. Объясняют меры профилактики аскаридоза. Приводят примеры свободноживущих круглых червей, оценивая их роль в биоценозах. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному сообщению
Тип Кольчатые черви	Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereidy); вторичная полость тела.	Дают общую характеристику типа Кольчатые черви. Отмечают прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение. Проводит сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей; результаты заносят в таблицу. Оценивают значение

	Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах	возникновения вторичной полости тела — целома. Характеризуют систематику кольчатых червей, распознают характерные черты многощетинковых, малощетинковых червей и пиявок. Объясняют значение кольчатых червей в биоценозах; а также медицинское значение пиявок. Выполняют практическую работу «Внешнее строение дождевого червя». Обсуждают демонстрации предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока
Тип Моллюски	Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности	Дают общую характеристику типа Моллюски. Отмечают прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику моллюсков, распознают характерные черты брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Объясняют значение моллюсков в биоценозах и значение для человека. Выполняют практическую работу «Внешнее строение моллюсков». Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока
Тип Членистоногие	Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки	Дают общую характеристику типа Членистоногие. Отмечают прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику моллюсков и их происхождение. Дают общую характеристику класса Ракообразных; анализируют особенности организации речного рака. Характеризуют систематику ракообразных, их разнообразие; распознают представителей высших и низших ракообразных; приводят примеры. Оценивают роль ракообразных в природе. Дают общую характеристику класса Паукообразные; анализируют особенности организации паука-крестовика. Характеризуют разнообразие паукообразных; распознают представителей класса — пауков, клещей, скорпионов. Оценивают экологическую роль и медицинское значение паукообразных. Дают общую характеристику класса Насекомые; анализируют особенности организации таракана. Различают типы развития насекомых. Характеризуют систематику насекомых, их разнообразие; сравнивают представителей различных отрядов. Распознают представителей основных отрядов насекомых; приводят примеры. Оценивают роль насекомых в природе и значение для человека. Описывают представителей класса многоножки и приводят примеры представителей. Выполняют практические работы, предусмотренные программой. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовят презентацию
Тип Иголкокожие	Общая характеристика типа Иголкокожие. Многообразие иголкокожих; классы Морские звёзды,	Дают общую характеристику типа Иголкокожие. Характеризуют основные группы иголкокожих, приводят примеры представителей. Анализируют значение иголкокожих в биоценозах. Обсуждают

	<i>Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение</i>	<i>демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока</i>
Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	Общая характеристика типа Хордовые. Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения	Дают общую характеристику хордовых на примере ланцетника. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих; результаты заносят в таблицу. Описывают систематику хордовых, давая оценку главным направлениям развития группы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока
Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы	Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб	Дают общую характеристику подтипа Позвоночные на примере представителей надкласса Рыб. Отмечают прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации ланцетников и рыб; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику и многообразие рыб и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб. Характеризуют многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы; приспособительные особенности к среде обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение рыб. Выполняют практическую работу особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока
Класс Земноводные	Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных	Дают общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки. Отмечают прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рыб и амфибий; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику рыб и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности амфибий. Характеризуют многообразие земноводных и приспособительные особенности к околотоводной среде обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение амфибий. Выполняют практическую работу и обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовят презентацию «Древние земноводные. Выход на сушу»
Класс Пресмыкающиеся	Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и	Дают общую характеристику класса Пресмыкающиеся на примере ящерицы. Отмечают прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации амфибий и рептилий; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику пресмыкающихся и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие пресмыкающихся: чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи, а также приспособительные особенности к разнообразным средам обитания. Оценивают экологическое значение

	многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся	рептилий. Выполняют практическую работу и обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Готовят презентацию «Древние рептилии. Господство в воде, воздухе и на суше»
Класс Птицы	Происхождение птиц; пероптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности	Дают общую характеристику класса Птицы. Отмечают прогрессивные черты организации группы, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и птиц; результаты заносят в таблицу; отмечают приспособления птиц к полету. Характеризуют систематику птиц; их происхождение и связь с пероптицами. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие представителей класса, называют основные отряды и экологические группы птиц. Оценивают экологическое и хозяйственное значение птиц. Выполняют практическую работу и обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовят презентацию
Класс Млекопитающие	Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные	Дают общую характеристику класса Млекопитающие. Отмечают прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику млекопитающих и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие млекопитающих; описывают основные отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др.; приводят примеры представителей разных групп, а также приспособительные особенности к разнообразным средам обитания. Оценивают экологическое и народнохозяйственное значение млекопитающих. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку. Выполняют практическую работу и обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Готовят презентации «Древние млекопитающие», «Основные отряды млекопитающих. Господство в воде, воздухе и на суше»

	животные)	
Раздел 5. Вирусы		
Общая характеристика и свойства вирусов	Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов	Дают общую характеристику вирусов и бактериофагов, запоминают историю их открытия. На конкретных примерах показывают особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне. Характеризуют механизм взаимодействия вируса и клетки. Приводят примеры вирусов, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных. Объясняют необходимость и меры профилактики вирусных заболеваний. Запоминают гипотезы возникновения вирусов. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовят презентации
Заключение (1 ч)	Основные этапы развития животных. Значение животных для человека	Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах)
Резервное время — 4 ч		

Биология. Человек. 8 класс

Тема	Содержание	Характеристики видов деятельности учащихся
Место человека в системе органического мира (2 ч)		
Место человека в системе органического мира	Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный	Объясняют место человека в системе органического мира. Выделяют существенные признаки, доказывающие родство человека и животных. Сравнивают особенности строения человекообразных обезьян и человека. Делают выводы
Происхождение человека (2 ч)		
Происхождение человека	Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство	Объясняют биологические и социальные факторы антропогенеза. Характеризуют основные этапы эволюции человека. Определяют характерные черты рас человека
Краткая история развития знаний о строении функций организма человека (1 ч)		
Краткая история развития знаний о строении функций организма человека	Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий	Объясняют роль наук о человеке в сохранении и поддержании его здоровья. Описывают вклад ведущих отечественных и зарубежных учёных в развитие знаний об организме человека
Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч)		
Общий обзор строения и функций организма человека	Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем	Выявляют основные признаки человека. Характеризуют основные структурные компоненты клеток, тканей и распознают их на таблицах, микропрепаратах. Объясняют взаимосвязь строения и функций

	органов как основа гомеостаза	тканей; органов и систем органов в организме человека. Распознают на таблицах органы и системы органов человека, объясняют их роль в организме
Координация и регуляция (10 ч)		
Координация и регуляция	Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связи с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств	Объясняют роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма. Характеризуют основные функции желез внутренней секреции. Объясняют механизм действия гормонов. Выделяют структурные компоненты нервной системы. Определяют расположение частей нервной системы, распознают их на таблицах. Раскрывают функции головного мозга, спинного мозга, нервов. Сравнивают нервную и гуморальную регуляции. Раскрывают причины нарушения функционирования нервной системы. Выявляют существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Распознают органы чувств на наглядных пособиях. Обобщают меры профилактики заболеваний органов чувств
Опора и движение (8 ч)		
Опора и движение	Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц. Роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно-двигательной системы	Характеризуют роль опорно-двигательной системы в жизни человека. Распознают на наглядных пособиях части скелета. Классифицируют и характеризуют типы соединения костей. Описывают особенности химического состава и строения костей. Характеризуют особенности строения скелетных мышц. Распознают на таблицах основные мышцы человека. Обосновывают условия нормального развития опорно-двигательной системы. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при переломе
Внутренняя среда организма (3 ч)		
Внутренняя среда организма	Внутренняя среда организма. Определяют понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови:	Выделяют существенные признаки внутренней среды организма. Сравнивают между собой клетки крови. Выявляют взаимосвязь между строением клеток крови и

	эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. <i>Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета</i>	выполняемыми ими функциями. Объясняют механизм свёртывания и переливания крови. Определяют существенные признаки иммунитета. Объясняют сущность прививок и их значение
Транспорт веществ (4 ч)		
Транспорт веществ	Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения и их предупреждение	Выделяют существенные признаки транспорта веществ в организме. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем о описывают их строение. Описывают движение крови по кругам кровообращения. Называют и характеризуют этапы сердечного цикла. Сравнивают особенности движения крови по артериям и венам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления; оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях
Дыхание (5 ч)		
Дыхание	Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат	Выявляют существенные признаки дыхательной системы, процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхания, описывают их строение и функции. Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Обосновывают необходимость соблюдения гигиенических мер и мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при спасении утопающего и отравлении угарным газом
Пищеварение (5 ч)		
Пищеварение	Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. <i>Исследования И. П. Павлова в области пищеварения</i>	Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают органы пищеварительной системы на таблицах и муляжах. Характеризуют особенности процессов пищеварения в разных отделах пищеварительной системы. Называют компоненты пищеварительных соков. Объясняют механизм всасывания веществ. Доказательно объясняют необходимость соблюдения гигиенических мер и профилактических мер нарушения работы пищеварительной системы

Обмен веществ и энергии (2 ч)		
Обмен веществ	Общая характеристика обмена веществ энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз	Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращения энергии. Характеризуют особенности обмена органических веществ, воды и минеральных солей в организме человека. Раскрывают значение витаминов в организме, причины гиповитаминоза и гипервитаминоза
Выделение (2 ч)		
Выделение	Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ	Выделяют существенные признаки мочевыделительной системы. Распознают органы мочевыделительной системы на таблицах, муляжах. Описывают процесс мочеобразования. Перечисляют и обосновывают меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы
Покровы тела (3 ч)		
Покровы тела	Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение	Характеризуют строение кожи. Объясняют суть процесса терморегуляции, роль процессов закаливания. Осваивают приёмы оказания первой помощи при повреждениях кожи, тепловых и солнечных ударах. Обобщают и обосновывают гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой
Размножение и развитие (3 ч)		
Размножение и развитие	Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи	Выявляют существенные признаки процессов воспроизведения и развития организма человека. Описывают строение органов половой системы человека, распознают их на таблицах. Описывают основные этапы внутриутробного развития человека. Характеризуют возрастные этапы развития человека
Высшая нервная деятельность (5 ч)		
Высшая нервная деятельность	Рефлекс — основа нервной деятельности. <i>Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.</i> Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека	Выделяют особенности высшей нервной деятельности человека. Объясняют рефлекторный характер высшей нервной деятельности человека. Выделяют существенные признаки психики человека. Характеризуют типы нервной системы. Объясняют значение сна, описывают его фазы
Человек и его здоровье (4 ч)		

Человек и его здоровье	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека	Осваивают приёмы рациональной организации труда и отдыха. Обобщают и обосновывают правила и нормы личной гигиены, профилактики заболеваний. Осваивают приёмы первой доврачебной помощи. Аргументировано доказывают отрицательное влияние на здоровье человека вредных привычек
Резервное время — 9 ч		

Биология. Общие закономерности. 9 класс

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности учащихся
Введение	Место курса в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли	Выявляют в изученных ранее биологических дисциплинах общие черты организации растений, животных, грибов и микроорганизмов. Объясняют единство всего живого и взаимозависимость всех частей биосферы Земли
Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле (21 ч)		
Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов	Единство химического состава живой материи. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость. Ритмичность процессов жизнедеятельности. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии. Царства живой природы. Видовое разнообразие	Определяют различия химического состава объектов живой и неживой природы. Характеризуют общий принцип клеточной организации живых организмов. Сравнивают обменные процессы в неживой и живой природе. Раскрывают сущность реакций метаболизма. Объясняют механизмы саморегуляции биологических систем. Анализируют процессы самовоспроизведения, роста и развития организмов. Характеризуют наследственность и изменчивость, запоминают материальные основы этих свойств. Сравнивают формы раздражимости у различных биологических объектов. Отмечают значение биологических ритмов в природе и жизни человека. Раскрывают значение дискретности и энергозависимости биологических систем. Характеризуют многообразие живого мира. Приводят примеры искусственных классификаций живых организмов. Знакомятся с работами К. Линнея. Объясняют принципы, лежащие в основе построения естественной классификации живого мира на Земле
<i>Развитие биологии в додарвиновский период</i>	<i>Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка</i>	<i>Характеризуют представления древних и средневековых естествоиспытателей о живой природе. Оценивают представления об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Запоминают принципы бинарной классификации К. Линнея. Знакомятся с основными положениями эволюционной теории Ж. Б. Ламарка. Характеризуют прогрессивные и</i>

		<i>ошибочные положения эволюционной теории Ж. Б. Ламарка</i>
Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Борьба за существование и естественный отбор	Определяют достижения науки и технологий в качестве предпосылок смены креационистских взглядов на живую и неживую природу эволюционными представлениями. Характеризуют научные предпосылки, побудившие Ч. Дарвина к поиску механизмов изменения в живой природе. Анализируют экспедиционный материал Ч. Дарвина в качестве предпосылки разработки эволюционной теории. Характеризуют учение Ч. Дарвина об искусственном отборе, формы искусственного отбора и объясняют методы создания новых пород домашних животных и сортов культурных растений. Запоминают основные положения теории Ч. Дарвина о естественном отборе. Характеризуют формы борьбы за существование и механизм естественного отбора; дают определение понятия «естественный отбор»
Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора	Приспособительные особенности строения типовых организмов (окраска покровов тела, поведение). Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Относительность приспособленности	Характеризуют структурно-функциональную организацию животных, растений, грибов и микроорганизмов как приспособление к условиям существования. Приводят примеры различных приспособлений типовых организмов к условиям среды. Дают оценку типичного поведения животных и заботе о потомстве как приспособлениям, обеспечивающим успех в борьбе за существование. Приводят примеры физиологических адаптаций. Объясняют относительный характер приспособлений и приводят примеры относительности адаптаций
Микроэволюция	Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и её механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования	Характеризуют критерии вида: структурно-функциональный, цитогенетический, эволюционный, этологический, географический и репродуктивный. Объясняют механизмы репродуктивной изоляции. Анализируют причины разделения видов на популяции. Запоминают причины генетических различий различных популяций одного вида. Знакомятся с путями видообразования (географическим и экологическим), дают оценку скорости возникновения новых видов в разнообразных крупных таксонах
Биологические последствия адаптации. Макроэволюция	Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции. Результаты эволюции	Характеризуют главные направления биологической эволюции. Отражают понимание биологического прогресса как процветания той или иной систематической группы, а биологического регресса — как угнетенного состояния таксона, приводящее его к вымиранию. Дают определение и характеризуют пути достижения биологического прогресса (главные направления прогрессивной эволюции): ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации. Приводят примеры дивергенции, конвергенции и параллелизма. Объясняют причины возникновения сходных по структуре и/или функциям органов у представителей различных систематических групп организмов. Запоминают основные правила

		эволюции, оценивают результаты эволюции
Возникновение жизни на Земле	Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе. Естественная классификация живых организмов	Характеризуют химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Определяют филогенетические связи в живой природе и сравнивают их с естественной классификацией живых организмов
Развитие жизни на Земле	Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида <i>Homo sapiens</i> в системе животного мира. Стадии эволюции человека. Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида <i>Homo sapiens</i> ; человеческие расы. Антинаучная сущность расизма	Характеризуют развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Отмечают первые следы жизни на Земле; появление всех современных типов беспозвоночных животных, первых хордовых животных; развитие водных растений. Характеризуют развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Отмечают появление сухопутных растений; возникновение позвоночных (рыб, земноводных, пресмыкающихся). Характеризуют развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Отмечают появление и распространение покрытосеменных растений; возникновение птиц и млекопитающих; появление и развитие приматов. Характеризуют место человека в живой природе, его систематическое положение в системе животного мира. Отмечают признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Описывают стадии эволюции человека: древнейших, древних и первых современных людей. Рассматривают и запоминают популяционную структуру у вида <i>Homo sapiens</i> (расы). Знакомятся с механизмом расообразования, отмечая единство происхождения рас. Приводят аргументированную критику теории расизма

Раздел 2. Структурная организация живых организмов (10 ч)

Химическая организация клетки	Элементный состав клетки. Распространённость элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы, неорганические молекулы живого вещества (вода, соли неорганических кислот). Осмос и осмотическое давление. Органические молекулы (белки, их жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты). Редупликация ДНК. Транскрипция. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК	Характеризуют химические элементы, образующие живое вещество; различают макро- и микроэлементы. Описывают неорганические молекулы живого вещества, их химические свойства и биологическую роль. Характеризуют органические молекулы: биологические полимеры — белки (структурная организация и функции), углеводы (строение и биологическая роль), жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. Характеризуют ДНК как молекулы наследственности. Описывают процесс редупликации ДНК), раскрывают его значение. Описывают процесс передачи наследственной информации из ядра в цитоплазму — транскрипцию. Различают структуру и функции РНК
-------------------------------	--	---

Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке	Характеризуют транспорт веществ в клетку и из неё (фагоцитоз и пиноцитоз). Объясняют события, связанные с внутриклеточным пищеварением, подчёркивая его значение для организма. Приводят примеры энергетического обмена. Описывают процессы синтеза белков и фотосинтез
Строение и функции клеток	Прокариотические клетки (форма и размеры). Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование и размножение бактерий. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотические клетки. Органеллы цитоплазмы эукариот, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, их роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл. Биологический смысл и значение митоза. Клеточная теория строения организмов	Характеризуют форму и размеры прокариотических клеток; строение цитоплазмы, организацию метаболизма, генетический аппарат бактерий. Описывают процесс спорообразования, его значение для выживания бактерий при ухудшении условий существования; размножение прокариот. Оценивают место и роль прокариот в биоценозах. Характеризуют цитоплазму эукариотической клетки: органеллы цитоплазмы, их структуру и функции. Отмечают значение цитоскелета. Характеризуют типы клеточных включений и их роль в метаболизме клеток. Характеризуют клеточное ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки; структуры ядра (ядерная оболочка, хроматин, ядрышко). Отмечают особенности строения растительной клетки. Дают определение понятию «митоз». Определяют роль клетки в многоклеточном организме. Разъясняют понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Кратко описывают митотический цикл: интерфазу, фазы митотического деления и преобразования хромосом. Раскрывают биологический смысл и значение митоза. Формулируют положения клеточной теории строения организмов

Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)

Размножение организмов	Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение. Половое размножение. Оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение	Характеризуют сущность и формы размножения организмов. Сравнивают бесполое и половое размножение. Описывают процесс образования половых клеток, выявляя общие черты периодов гаметогенеза, в том числе мейоза. Определяют понятия «осеменение» и «оплодотворение». Раскрывают биологическое значение размножения
Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления. Гастрюляция. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный	Обозначают периоды индивидуального развития. Характеризуют эмбриональный период развития и описывают основные закономерности дробления — образование однослойного зародыша — бластулы, гастрюляцию и органогенез. Определяют этапы дальнейшей дифференцировки тканей, органов и систем. Характеризуют постэмбриональный период развития, его возможные формы. Разъясняют сущность непрямого развития; полного и неполного метаморфоза. Демонстрируют понимание биологического смысла развития с

	метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон	метаморфозом. Характеризуют прямое развитие и его периоды (дорепродуктивный, репродуктивный и пострепродуктивный); старение. Приводят формулировки закона зародышевого сходства К. Бэра и биогенетического закона Э. Геккеля и Ф. Мюллера
--	--	---

Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов (20 ч)

Закономерности наследования	Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное и полигибридное скрещивание. Законы Менделя. Независимое и сцепленное наследование. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков	Характеризуют гибридологический метод изучения характера наследования признаков. Формулируют законы Менделя. Приводят цитологические обоснования законов Менделя. Демонстрируют способность выписывать генотипы организмов и гамет. Составляют схемы скрещивания, решают простейшие генетические задачи, строят родословные. Формулируют закон Моргана и дают характеристику сцепленного наследования генов (признаков). Объясняют механизмы хромосомного определения пола. Анализируют генотип как систему взаимодействующих генов организма; определяют формы взаимодействия аллельных и неаллельных генов
Закономерности изменчивости	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации, их значение для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость, ее эволюционное значение. Фенотипическая (модификационная) изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств	Характеризуют основные формы изменчивости, мутаций, их значение для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Обосновывают эволюционное значение мутационной и комбинативной изменчивости. Характеризуют роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Строят вариационные ряды и кривые норм реакции
Селекция растений, животных и микроорганизмов	Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности	Перечисляют центры происхождения культурных растений. Дают определения понятиям «сорт», «порода», «штамм». Характеризуют методы селекции растений и животных. Оценивают достижения и описывают основные направления современной селекции. Обосновывают значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности

Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (5 ч)

Биосфера, её структура и функции	Биосфера — живая оболочка планеты. Структура и компоненты биосферы: живое вещество, биокосное и косное вещество (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы, их компоненты: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность	Формулируют основные положения учения В. И. Вернадского о биосфере. Объясняют невозможность существования жизни за границами биосферы. Характеризуют компоненты биосферы. Определяют главную функцию биосферы как обеспечение биогенного круговорота веществ на планете. Характеризуют основные круговороты: воды, углерода, азота, фосфора и серы. Оценивают значение круговоротов веществ для существования жизни на Земле. Определяют и анализируют понятия «экология», «среда
----------------------------------	--	---

	популяций, биомасса. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещённости, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия факторов среды. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды. Смена биоценозов, формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные, антибиотические, нейтральные отношения	обитания», «экосистема», «биогеоценоз», «биоценоз», «экологическая пирамида». Характеризуют абиотические и биотические факторы, на конкретных примерах демонстрирую их значение. Характеризуют формы взаимоотношений между организмами. Характеризуют компоненты биоценоза, перечисляют причины смены биоценозов. Формулируют представления о цепях и сетях питания
Биосфера и человек	Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы, последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы	Описывают воздействие живых организмов на планету. Раскрывают сущность процессов, приводящих к образованию полезных ископаемых, различают исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы. Анализируют антропогенные факторы воздействия на биоценозы, последствия хозяйственной деятельности человека. Раскрывают проблемы рационального природопользования, охраны природы
Заключение		

Календарно-тематическое планирование по биологии 5 класс

Номер урока	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Планируемые результаты			Коррекционные задачи
				личностные	метапредметные	предметные	
1		Что такое живой организм. Признаки живого.	1	Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания	познавательные- общеучебные: применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование проблемы; коммуникативные - планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; регулятивные - планирование: составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; осуществление учебных действий - отвечать на поставленные вопросы; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё неизвестно;	Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществлять нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания	

2		Науки о живой природе	1	<i>смыслообразование</i> – понимать значение знаний для человека и принимают его; иметь желание учиться	познавательные- <i>общеучебные</i>: применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование проблемы; <i>логические</i> - подводить итоги работы, формулировать вывод; коммуникативные - владеть коммуникативными умениями, иметь опыт межличностной коммуникации, корректно вести диалог и участвовать в дискуссии; регулятивные: <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>осуществление учебных действий</i> - <i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно; контроль, коррекцию, оценку деятельности на уроке.	уметь называть основные свойства живых организмов, признаки, по которым живые организмы отличаются от неживых, объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни, роль биологических знаний	Развивать внимание, долговременную память.
---	--	-----------------------	---	--	---	--	--

3		Методы изучения природы.	1	<i>смыслообразование</i> - понимать значение знаний, образования в жизни человека, иметь желание и стремление учиться, делать правильный выбор для себя: как надо учиться и чему	познавательные: <i>общеучебные</i> - формировать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование проблемы; <i>логические</i> - подводить итоги работы, формулировать выводы; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; регулятивные: <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять лабораторную работу; <i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно.	уметь определять основные методы биологических исследований; объяснять понятия: <i>опыт, наблюдение, гипотеза</i>; характеризовать методы биологических исследований; соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; пользоваться различными способами измерения длины, температуры, времени.	Развитие внимания, наблюдательности, долговременной памяти.
---	--	--------------------------	---	---	--	--	---

4		Увеличительные приборы. ЛР№1 «Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними».	1	<i>смыслообразование</i> - стремятся хорошо учиться, сориентированы на качественное получение образования	познавательные: <i>общеучебные</i> - соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; <i>логические</i> - подводить итоги работы, формулировать выводы; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; регулятивные: <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>осуществление учебных действий</i> - отвечать на поставленные вопросы, выполнять лабораторную работу; <i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё неизвестно; выполнять контроль, коррекцию, оценку деятельности.	знать устройство светового микроскопа; уметь называть основные органоиды клетки; соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами.	Расширение кругозора, развитие мелкой моторики, памяти, зрительного восприятия
---	--	--	---	---	---	---	--

5		Живые клетки. ПР№1. «Строение клеток кожицы чешуи лука»	1	<i>смыслообразование</i> - стремятся хорошо учиться, сориентированы на качественное получение образования	владеть приемами исследовательской деятельности;	уметь узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки, понимать строение живой клетки (главные части);	Расширение кругозора, развитие мелкой моторики, памяти, зрительного восприятия
6		Химический состав клетки.	1	осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды, демонстрируют стремление к здоровому образу жизни.	познавательные: <i>общеучебные</i> - использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы; осваивать приемы исследовательской деятельности; регулятивные: <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять лабораторную работу; <i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно; контроль, коррекцию и оценку деятельности на уроке.	осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды, демонстрируют стремление к здоровому образу жизни.	Расширение кругозора, развитие мелкой моторики, памяти, зрительного восприятия.

7		Вещества и явления в окружающем мире».	1	<i>самоопределение</i> — проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; демонстрируют интеллектуальные и творческие способности	познавательные: <i>общеучебные</i> - использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку проблемы; коммуникативные: <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>осуществление учебных действий</i> - отвечать на поставленные вопросы.	<i>самоопределение</i> — проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; демонстрируют интеллектуальные и творческие способности	Расширение кругозора, развитие мелкой моторики, памяти, зрительного восприятия.
---	--	--	---	--	---	--	---

8		Великие естествоиспытатели	1	<i>самоопределение</i> - проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания	познавательные: <i>общеучебные</i> - применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы; осваивать приемы исследовательской деятельности; отвечать на вопросы учителя; <i>логические</i> — осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о загрязнении окружающей среды; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; Регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>осуществление учебных действий</i> — отвечать на вопросы.	<i>самоопределение</i> - проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания	Развитие зрительного восприятия, зрительной памяти, мыслительных операций (сравнение).
---	--	----------------------------	---	---	---	---	---

9		Как развивалась жизнь на Земле	1	<i>самоопределение</i> - имеют адекватную позитивную самооценку, чувство самоуважения и самопринятия, понимают необходимость учения, осознают свои возможности в учении	познавательные: <i>общеучебные</i> - использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.	уметь выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых, биологических объектов; основные признаки представителей Царств живой природы; проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам; использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; называть этапы формирования жизни на Земле, гипотезы возникновения Земли.	Развитие зрительного восприятия, зрительной памяти, мыслительных операций (сравнение).
---	--	--------------------------------	---	--	--	---	---

10		Разнообразие живого	1	проявляют интеллектуальные и творческие способности, оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	познавательные: <i>общеучебные</i> - использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулировать проблему; регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> - отвечать на поставленные вопросы; выполнять инструкцию, учитывать выдержанные учителем ориентиры действия, давать оценку ответам одноклассников, слушать оценку своих ответов, оценивать правиль- ность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи; коммуникативные: самостоятельно организовывать учебное	уметь называть основные признаки представителей Царств живой природы, признаки живых организмов, среды обитания различных живых существ; определять принадлежность биологических объектов к одному из Царств живой природы; устанавливать черты сходства и различия у представителей основных Царств; различать изученные объекты в природе, на таблицах; приводить	Расширение кругозора, развитие мелкой моторики, памяти, зрительного восприятия
----	--	------------------------	---	--	---	---	---

11		Бактерии	1	<i>смыслообразование</i> - понимают социальную роль и нравственную позицию ученика	познавательные: <i>общеучебные</i> : использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации; систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать	Знать особенности строения и жизнедеятельности уметь различать изученные объекты в природе.	Расширение кругозора, развитие мелкой моторики, памяти, зрительного восприятия
----	--	----------	---	--	--	---	---

12		Грибы	1	имеют желание учиться, принимают социальную роль ученика	познавательные: <i>общеучебные</i> - использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку проблемы; <i>коммуникативные</i> : планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.	Знать особенности строения и жизнедеятельности грибов, их значение в природе и жизни человека уметь различать изученные объекты в природе, на таблицах.	Развитие наблюдательности, расширение кругозора, привитие любви к окружающему миру
13		Растения. Водоросли.	1	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания	<i>общеучебные</i> - использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; познавательные: выполнять постановку проблемы; отвечать на вопросы; <i>логические</i> - осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из окружающего мира)	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания	Развитие наблюдательности, расширение кругозора, привитие любви к окружающему миру

14		Мхи	1	самоопределение - имеют адекватную позитивную самооценку	познавательные: общеучебные - использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; логические - осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о загрязнении окружающей среды; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование — составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.	самоопределение - имеют адекватную позитивную самооценку	Развитие наблюдательности, расширение кругозора, привитие любви к окружающему миру
----	--	-----	---	--	---	--	---

15		Папоротники	1	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания	п о з н а в а т е л ь н ы е : о б щ е у ч е б н ы е - использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку проблемы; к о м м у н и к а т и в н ы е : планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; р е г у л я т и в н ы е : принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания	Развитие наблюдательности, расширение кругозора, привитие любви к окружающему миру
----	--	-------------	---	--	--	--	---

16		Голосеменные растения	1	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	познавательные: <i>общеучебные</i> - использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, выполнять постановку и формулирование проблемы; <i>логические</i> - осуществляют поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о загрязнении окружающей среды; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели, функции участников, способов взаимодействия, Использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	Развитие долговременной памяти, связной речи.
----	--	-----------------------	---	---	--	---	--

17		Покрытосеменные растения	1	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания	познавательные: <i>общеучебные</i> - использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, выполнять постановку и формулирование проблемы; <i>логические</i> - осуществляют поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о загрязнении окружающей среды; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели, функции участников, способов взаимодействия, Использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания	
----	--	--------------------------	---	--	--	--	--

18		Значение растений в природе и жизни человека	1	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания	познавательные: <i>общеучебные</i> - выполнять постановку и формулирование проблемы, <i>логические</i> - осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о загрязнении окружающей среды; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания	Расширение кругозора учащихся, развитие связной речи
----	--	--	---	--	---	--	--

19		Животные. Простейшие.	1	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	п о з н а в а т е л ь н ы е: <i>общеучебные</i> - использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; <i>логические</i> - осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о загрязнении окружающей среды; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; ставить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы , выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	Расширение кругозора учащихся, развитие связной речи
----	--	--------------------------	---	---	---	---	---

20		Беспозвоночные животные.	1	<i>смыслообразование</i> — проявляют интерес к новому материалу, способу учебной задачи и способу действия	<i>общеучебные</i> — овладевать приемами работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, осуществлять постановку и формулировать проблему; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.	<i>смыслообразование</i> — проявляют интерес к новому материалу, способу учебной задачи и способу действия	Развитие зрительного восприятия, расширение кругозора учащихся, развитие мыслительных операций (сравнение).
----	--	--------------------------	---	---	--	---	--

21		Позвоночные	1	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, демонстрируют эстетическое отношение к живым объектам	познавательные : <i>общеучебные</i> - использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, выполнять постановку и формулирование проблемы; коммуникативные : планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные : принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.	проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, демонстрируют эстетическое отношение к живым объектам	Развитие связной речи, умения работать с текстом учебника, привитие любви к окружающему миру.
----	--	-------------	---	--	---	--	--

22		Значение животных в природе и жизни человека	1	осознают необходимость ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды; проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	п о з н а в а т е л ь н ы е : <i>общеучебные</i> - осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о загрязнении окружающей среды; систематизировать информацию, составлять небольшое сообщение к уроку; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>регулятивные</i> : принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> -составлять план работы с учебником, выполнение заданий в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы.	осознают необходимость ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды; проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	Развитие зрительного восприятия, расширение кругозора учащихся, развитие мыслительных операций (сравнение).
----	--	--	---	--	---	--	---

23		Три среды обитания.	1	осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды; проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	познавательные: <i>общеучебные</i> - формулировать ответы на вопросы учителя; использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> -составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы.	знать среды обитания организмов, перечислять важнейшие природные зоны Земли, их обитателей; сравнивать различные среды обитания; характеризовать условия жизни в различных средах обитания	Развитие связной речи, умения работать с текстом учебника, привитие любви к окружающему миру.
----	--	---------------------	---	--	---	--	---

24		ЛР№2. "Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания."	1	осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды; проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	познавательные: <i>общеучебные</i> - формулировать ответы на вопросы учителя; использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> -составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы.	знать среды обитания организмов, перечислять важнейшие природные зоны Земли, их обитателей; сравнивать различные среды обитания; характеризовать условия жизни в различных средах обитания	Развитие зрительного восприятия, расширение кругозора учащихся, развитие мыслительных операций (сравнение).
----	--	---	---	---	--	---	--

25		Жизнь на разных материках	1	осознают и демонстрируют ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды; проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук.	познавательные: <i>общеучебные</i> - применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы; отвечать на вопросы; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы	уметь определять основные среды обитания живых организмов; называть природные зоны нашей планеты, их обитателей; сравнивать условия обитания в различных природных зонах.	Развитие зрительного восприятия, расширение кругозора учащихся, развитие мыслительных операций (сравнение).
----	--	---------------------------	---	---	---	---	---

26		Природные зоны Земли	1	демонстрируют ответственное отношение к природе, осознают необходимость защиты окружающей среды; проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	познавательные: <i>общеучебные</i> - использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы; отвечать на вопросы; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию; уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.	уметь называть среды обитания организмов, важнейшие природные зоны Земли, черты приспособленности живых организмов к определённым условиям.	Развитие зрительного восприятия, расширение кругозора учащихся, развитие мыслительных операций (сравнение).
----	--	----------------------	---	---	--	---	---

27		Жизнь в морях и океанах	1	осознают ответственное отношение к природе, необходимость защиты окружающей среды; проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	познавательные: <i>общеучебные</i> - соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; осваивать приемы исследовательской деятельности; регулятивные: <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять лабораторную работу; <i>целеполагание</i> - выполнять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё неизвестно; коммуникативные - уметь обмениваться мнениями в паре, слушать друг друга, понимать позицию партнера, в том числе и отличную от своей; строить понятные речевые высказывания, делиться своими впечатлениями.	знать сообщества морей и океанов (перечислять, приводить примеры организмов), приспособления у живых организмов для выживания, узнавать наиболее распространенные растения и животных своей местности (в том числе редкие и охраняемые виды); определять названия растений и животных с использованием атласа-определителя; сравнивать различные среды обитания; характеризовать условия жизни в различных средах обитания; выявлять черты приспособленности живых организмов к определенным условиям; наблюдать за живыми организмами.	Развивать умение работать с текстом учебника, развивать связную речь, зрительное восприятие
28		Обобщающий урок "Среда обитания живых организмов"	1				Развитие зрительного восприятия, расширение кругозора учащихся, развитие мыслительных

29		Появление человека на Земле	1	осознают ответственное отношение к природе, проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	п о з н а в а т е л ь н ы е : <i>общеучебные</i> - применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации; систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; р е г у л я т и в н ы е : <i>планирование</i> -составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять лабораторную работу; <i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно; к о м м у н и к а т и в н ы е : обмениваться мнениями в паре, слушать друг друга, понимать позицию партнера, в том числе и отличную от своей; строить понятные речевые высказывания, делиться евоими впечатлениями.	знать этапы происхождения человека, предков человека, их характерные черты, образ жизни; объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу; роль растений и животных в жизни человека; обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы; соблюдать правила поведения в природе; различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных; вести здоровый образ жизни и бороться с вредными привычками своих товарищей	Развитие зрительного восприятия, расширение кругозора учащихся, развитие мыслительных операций (сравнение).
----	--	-----------------------------	---	---	--	---	--

30		Влияние человека на Землю	1		познавательные: <i>общеучебные</i> - формулировать ответы на вопросы учителя; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.	называть основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством; соблюдать правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения; объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу, роль растений и животных в жизни человека;	Развитие зрительного восприятия, расширение кругозора учащихся, развитие мыслительных операций (сравнение).
----	--	---------------------------	---	--	--	---	--

31		Жизнь под угрозой	1	проявляют ответственное отношение к природе, осознают необходимость защиты окружающей среды; стремятся к здоровому образу жизни; демонстрируют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	познавательные: <i>общеучебные</i> - использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы; отвечать на вопросы; <i>логические</i> - осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о загрязнении окружающей среды; коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя.	уметь объяснять роль растений и животных в жизни человека; обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы; соблюдать правила поведения в природе; различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных.	Развивать умение работать с текстом учебника, развивать связную речь, зрительное восприятие
----	--	-------------------	---	--	--	--	--

32		Опустынивание	1	демонстрируют ответственное отношение к природе, необходимость защиты окружающей среды; стремятся к соблюдению здорового образа жизни; <i>смыслообразование</i> - стремятся хорошо учиться и сориентированы на качественное получение образования	познавательные: <i>общеучебные</i> - использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы; осваивать приемы исследовательской деятельности; соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; регулятивные: <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять лабораторную работу, <i>целеполагание</i> - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё неизвестно; коммуникативные: слушать и понимать речь других людей; самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе.	соблюдать правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения, демонстрировать простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.; вести здоровый образ жизни и бороться с вредными привычками своих товарищей.	Развитие зрительного восприятия, расширение кругозора учащихся, развитие связной речи.
----	--	---------------	---	---	--	---	---

33		Здоровье человека и безопасность жизни	1	осознают ответственное отношение к природе, проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	п о з н а в а т е л ь н ы е : <i>общеучебные</i> - применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; <i>р е г у л я т и в н ы е</i> : <i>планирование</i> -составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять лабораторную работу; <i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно; <i>к о м м у н и к а т и в н ы е</i> : обмениваться мнениями в паре, слушать друг друга, понимать позицию партнера, в том числе и отличную от своей; строить понятные речевые высказывания, делиться евоими впечатлениями.	знать этапы происхождения человека, предков человека, их характерные черты, образ жизни; объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу; роль растений и животных в жизни человека; обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы; соблюдать правила поведения в природе; различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных; вести здоровый образ	Развитие зрительного восприятия, расширение кругозора учащихся, развитие связной речи.
34		ЛР№5. Простейшие способы оказания первой доврачебной помощи.		Должны знать: правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения; простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др. Должны уметь: различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных; вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.		Развитие зрительного восприятия, расширение кругозора учащихся, развитие связной речи.	

Планируемые результаты освоения учебной программы по биологии в 5 классе:

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является (УУД).

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Контрольно-измерительные материалы по биологии

Способы проверки результатов: индивидуальный опрос учащихся, фронтальный опрос, комбинированный опрос, устная контрольная работа, биологический и графический диктант, тестирование учащихся, краткая письменная контрольная работа, письменная контрольная работа, зачет.

График проведения промежуточной аттестации

Предмет	Класс	Виды работ	Сроки проведения
биология	5а	Тестовая контрольная работа	Промежуточная за 1 четверть 4 неделя октября
		Тестовая контрольная работа	Промежуточная за полугодие 4 неделя декабря
		Тестовая контрольная работа	Промежуточная за 3 четверть 3 неделя марта
		Итоговая комбинированная контрольная работа	Итоговая 3 неделя мая

Тестовая контрольная работа по предмету «Биология. Введение в биологию».

Тема: «Введение в биологию», «Мир биологии» «Организм и среда обитания».

Тема: Диагностическая контрольная работа по биологии в 5 классе

Цели урока: диагностика результатов освоения содержания программы по биологии по темам «Введение в биологию», «Мир биологии», «Организм и среда обитания», направленная на достижение обучающимися предметных результатов.

Задачи

Образовательная: установить правильность и осознанность изученного материала; выявить пробелы осмысления изученного материала, неверные представления учащихся; провести коррекцию выявленных пробелов в осмыслении учащимися изученного материала.

Развивающая: создать условия для развития у учащихся умений сопоставительного анализа, индивидуальной работы, нахождения информации в учебнике и ее обработки.

Воспитательная: способствовать воспитанию у школьников интереса к естественным наукам; пониманию необходимости умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя.

Предметные результаты:

1. Проверить знания учащихся.
2. Формировать умение применять полученные знания.

Метапредметные результаты:

- Познавательные УУД

1. Умение сравнивать и выделять признаки
2. Умение работать с текстом, структурировать учебный материал
3. Уметь использовать графические организаторы, символы, схемы для структурирования информации

- Личностные УУД

1. Умение соблюдать дисциплину на уроке
2. Умение применять полученные знания на практике

- Регулятивные УУД

1. Умение организовать выполнение заданий учителя
2. Умение адекватно оценивать свои знания и умения.
3. Умение определять цель работы, планировать ее выполнение

- Коммуникативные УУД

1. Овладение навыками письменной речи

Личностные результаты:

1. Познавательный интерес к естественным наукам
2. Понимание необходимости биологических знаний

Средства обучения: таблицы по биологии, учебник «Введение в биологию. 5 класс».

Вариант 1.

Формирование УУД	Содержание

Предметные результаты: 1.Формировать умение применять полученные знания. Метапредметные результаты <i>- Познавательные УУД</i> 1.Умение сравнивать и выделять признаки <i>- Личностные УУД</i> 1. Умение применять полученные знания на практике <i>-Регулятивные УУД</i> 1.Умение организовать выполнение заданий учителя 2. Умение определять цель работы, планировать ее выполнение	1. В приведенном ниже списке выберите и подчеркните одной чертой природные тела, двумя – природные явления. Гроза бабочка Пень восход солнца Снегопад дуб Холм распускание листьев Радуга туман
Предметные результаты: 1.Формировать умение применять полученные знания. Метапредметные результаты <i>- Познавательные УУД:</i> 1.Сравнивать и выделять признаки <i>- Личностные УУД</i> 1. Умение применять полученные знания на практике <i>-Регулятивные УУД</i> 1.Умение организовать выполнение заданий учителя 2. Умение определять цель работы, планировать ее выполнение Личностные результаты: 1. Познавательный интерес к естественным наукам 2. Понимание необходимости биологических знаний	2. Установите соответствие между естественными науками и объектами их изучения. Соедините прямыми линиями соответствующие строки. Астрономия живая природа Физика вещества Химия земная поверхность Биология небесные тела География явления природы
Предметные результаты: 1.Проверить знания учащихся. 2.Формировать умение применять полученные знания. Метапредметные:	3.Составьте схему: «Царства живой природы»

- Познавательные УУД 1. Уметь использовать графические организаторы, символы, схемы для структурирования информации - Личностные УУД 1. Умение применять полученные знания на практике - Регулятивные УУД 1. Умение организовать выполнение заданий учителя	
Предметные результаты: 1. Проверить знания учащихся. 2. Формировать умение применять полученные знания. Метапредметные: - Познавательные УУД 1. Умение работать с текстом, структурировать учебный материал 2. Уметь использовать графические организаторы, символы, схемы для структурирования информации - Личностные УУД 1. Умение применять полученные знания на практике - Регулятивные УУД 1. Умение организовать выполнение заданий учителя 2. Умение определять цель работы, планировать ее выполнение	4. Найдите в учебнике тему «Живые царства. Грибы». Зарисуйте строение гриба и подпишите части тела шляпочного гриба.
Предметные результаты: 1. Проверить знания учащихся. 2. Формировать умение применять полученные знания. Метапредметные: - Познавательные УУД 1. Умение сравнивать и выделять признаки 2. Находить отличия - Личностные УУД 1. Умение применять полученные знания	5. В приведенном ниже списке выберите и подчеркните признаки, характерные для растений. А) питание готовыми питательными веществами Б) создание питательных веществ под действием солнца В) наличие в клетках хлорофилла Г) подвижный образ жизни Д) наличие органов: корней, стеблей, листьев

на практике - Регулятивные УУД 1. Умение организовать выполнение заданий учителя 2. Умение определять цель работы, планировать ее выполнение	Е) неподвижный образ жизни		
Предметные результаты: 1. Проверить знания учащихся. 2. Формировать умение применять полученные знания. Метапредметные: - Познавательные УУД 1. Работать с таблицей 2. Находить отличия 3. Работа с информационными текстами - Личностные УУД 1. Умение применять полученные знания на практике - Регулятивные УУД 1. Умение организовать выполнение заданий учителя 2. Умение определять цель работы, планировать ее выполнение	6. Пользуясь текстом параграфа № 10 «Живые царства. Животные», заполните таблицу «Значение животных»		
	Значение животных в природе	Значение животных в жизни человека	
		Положительное	Отрицательное
		1)	1)
	2)	2)	2)
		3)	
		4)	
Предметные результаты: 1. Проверить знания учащихся. 2. Формировать умение применять полученные знания. Метапредметные: - Познавательные УУД 1. Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую; давать определения понятиям; развитие элементарных навыков установления причинно-следственных связей. - Коммуникативные УУД:	7. Подумайте и ответьте на вопрос. Чем биологический метод борьбы с насекомыми-вредителями лучше, чем использование против них химических веществ (ядов)?		

1. Умение аргументировать свою точку зрения- выражать свои мысли и идеи	
---	--

Вариант 2.

Формирование УУД	Содержание										
Предметные результаты: 1. Формировать умение применять полученные знания. Метапредметные результаты <i>- Познавательные УУД</i> 1. Умение сравнивать и выделять признаки <i>- Личностные УУД</i> 1. Умение применять полученные знания на практике <i>- Регулятивные УУД</i> 1. Умение организовать выполнение заданий учителя 2. Умение определять цель работы, планировать ее выполнение -	1. В приведенном ниже списке выберите и подчеркните одной чертой природные тела, двумя – природные явления. <table> <tr> <td>Дождь</td><td>птица</td></tr> <tr> <td>Дерево</td><td>восход солнца</td></tr> <tr> <td>Снегопад</td><td>ромашка</td></tr> <tr> <td>Холм</td><td>гриб</td></tr> <tr> <td>Радуга</td><td>туман</td></tr> </table>	Дождь	птица	Дерево	восход солнца	Снегопад	ромашка	Холм	гриб	Радуга	туман
Дождь	птица										
Дерево	восход солнца										
Снегопад	ромашка										
Холм	гриб										
Радуга	туман										
Предметные результаты: 1. Формировать умение применять полученные знания. Метапредметные результаты <i>- Познавательные УУД:</i> 1. Сравнивать и выделять признаки <i>- Личностные УУД</i> 1. Умение применять полученные знания на практике <i>- Регулятивные УУД</i> 1. Умение организовать выполнение заданий учителя 2. Умение определять цель работы, планировать ее выполнение Личностные результаты: 1. Познавательный интерес к естественным наукам 2. Понимание необходимости биологических знаний	2. Установите соответствие между естественными науками и объектами их изучения. Соедините прямыми линиями соответствующие строки. <table> <tr> <td>Астрономия</td><td>живая природа</td></tr> <tr> <td>Генетика</td><td>животные</td></tr> <tr> <td>Зоология</td><td>земная поверхность</td></tr> <tr> <td>Биология</td><td>небесные тела</td></tr> <tr> <td>География</td><td>гены</td></tr> </table>	Астрономия	живая природа	Генетика	животные	Зоология	земная поверхность	Биология	небесные тела	География	гены
Астрономия	живая природа										
Генетика	животные										
Зоология	земная поверхность										
Биология	небесные тела										
География	гены										

Предметные результаты: 1. Проверить знания учащихся. 2. Формировать умение применять полученные знания. Метапредметные: <i>- Познавательные УУД</i> 1. Уметь использовать графические организаторы, символы, схемы для структурирования информации <i>- Личностные УУД</i> 1. Умение применять полученные знания на практике <i>- Регулятивные УУД</i> 1. Умение организовать выполнение заданий учителя	3. Составьте схему: «Среда обитания живых организмов»
Предметные результаты: 1. Проверить знания учащихся. 2. Формировать умение применять полученные знания. Метапредметные: <i>- Познавательные УУД</i> 1. Умение работать с текстом, структурировать учебный материал 2. Уметь использовать графические организаторы, символы, схемы для структурирования информации <i>- Личностные УУД</i> 1. Умение применять полученные знания на практике <i>- Регулятивные УУД</i> 1. Умение организовать выполнение заданий учителя 2. Умение определять цель работы, планировать ее выполнение	4. Найдите в учебнике тему «Живые царства. Растения». Зарисуйте строение цветкового растения и подпишите части растения.
Предметные результаты: 1. Проверить знания учащихся. 2. Формировать умение применять	5. В приведенном ниже списке выберите и подчеркните признаки, характерные для животных.

полученные знания. Метапредметные: <i>- Познавательные УУД</i> 1. Умение сравнивать и выделять признаки 2. Находить отличия <i>- Личностные УУД</i> 1. Умение применять полученные знания на практике <i>- Регулятивные УУД</i> 1. Умение организовать выполнение заданий учителя 2. Умение определять цель работы, планировать ее выполнение	А) питание готовыми питательными веществами Б) создание питательных веществ под действием солнца В) наличие в клетках хлорофилла Г) подвижный образ жизни Д) наличие органов передвижения Е) неподвижный образ жизни 3) сложное внутреннее строение организма												
Предметные результаты: 1. Проверить знания учащихся. 2. Формировать умение применять полученные знания. Метапредметные: <i>- Познавательные УУД</i> 1. Работать с таблицей 2. Находить отличия 3. Работа с информационными текстами <i>- Личностные УУД</i> 1. Умение применять полученные знания на практике <i>- Регулятивные УУД</i> 1. Умение организовать выполнение заданий учителя 2. Умение определять цель работы, планировать ее выполнение	6. Пользуясь текстом параграфа № 26 «Экологические факторы: биотические и антропогенные», заполните таблицу «Типы взаимоотношений между живыми организмами» <table><tr><th>Тип взаимоотношений</th><th>Характер взаимоотношений</th><th>Пример</th></tr><tr><td>1) Симбиоз</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2) конкуренция</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3)</td><td></td><td>Зайцы и волки, орел и мышь</td></tr></table>	Тип взаимоотношений	Характер взаимоотношений	Пример	1) Симбиоз			2) конкуренция			3)		Зайцы и волки, орел и мышь
Тип взаимоотношений	Характер взаимоотношений	Пример											
1) Симбиоз													
2) конкуренция													
3)		Зайцы и волки, орел и мышь											
Предметные результаты: 1. Проверить знания учащихся. 2. Формировать умение применять полученные знания. Метапредметные: <i>- Познавательные УУД</i> 1. Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую; давать	7. Подумайте и ответьте на вопрос. Как оказать первую помощь человеку, если он отравился ядовитыми грибами?												

определения понятиям; развитие элементарных навыков установления причинно-следственных связей. - Коммуникативные УУД: 1. Умение аргументировать свою точку зрения- выражать свои мысли и идеи	
---	--

Промежуточная аттестация

Административная контрольная работа по биологии за 1 полугодие

Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных:

- A1. Биология-это наука
1. О звёздах
 2. О веществах
 3. О живой природе
 4. О земле, её форме и строении
- A2. Первым учёным, который наблюдал в микроскоп клетки растений, был
1. Н.Коперник
 2. К.Птолемей
 - 3) Р.Гук
 - 4) А.Левенгук
- A3. Клеточное строение имеют:
1. Все природные тела
 2. Только животные
 3. Только растения
 4. Все живые существа
- A4. Изучение объекта с помощью линейки и весов получило название
1. Разглядывание
 2. Измерение
 3. Наблюдение
 4. Экспериментирование
- A5. Ч.Дарвин
1. Открыл кровообращение
 2. Создал учение о строении Вселенной
 3. Объяснил происхождение видов растений и животных
 4. Начал изучать наследственность
- A6. Учение о биосфере создал
1. К.Линней
 2. В.Вернадский
 3. Ч.Дарвин
 4. Ж.А.Фабр
- A7. Где началось развитие жизни на Земле
1. В воде
 2. На суше
 3. В космосе
- A8. Как называются древние животные, процветавшие в юрский период:
1. Мамонт
 2. Динозавры
 3. Стегоцефалы
- A9. Отличительные особенности бактерий:
1. Нет ядра
 2. Нет оболочки
 3. Нет органоидов
- A10. Грибы состоят
1. Плодового тела и грибницы
 2. Плодового тела
 3. Грибницы
 4. Корней, плодов
- A11. Тело водорослей:
1. Имеет корни и стебли
 2. Нет корней и стеблей, листьев, называется слоевище
 3. Есть стебли и листья.

A12. Мхи состоят:

1. Имеет корни и стебли
2. Нет корней и стеблей, листьев, называется слоевище
3. Есть стебли и листья.

A13. Папоротники:

1. Имеет корни и стебли
2. Нет корней и стеблей, листьев, называется слоевище
3. Есть стебли и листья, корни, размножаются спорами.

Итоговая контрольная работа по биологии

5 класс

Фамилия, имя _____

Часть А. Выберите только один правильный ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным.

A1. К телам живой природы относятся:

г) почва.

A2. Дыхание – это:

г) выделение из организма ненужных веществ.

A3. Какой цифрой на рисунке обозначено ядро:

Г) 4.

A4. К цветковым растениям относится:

г) ель.

A5. К культурным растения не относится:

г) яблоня.

А6. Какой цифрой на рисунке обозначена грибница гриба:

Г) 4.

A7. Какое свойство не характерно

г) фотосинтез.

A8. Какое из перечисленных животных относится к растительноядным:

г) рысь

Д) Акула

A9. Установите соответствие между животным и средой обитания.

А	Б	В	Г	Д

B4. Заполните таблицу, распределив перечисленные ниже термины по трем колонкам: тела, вещества, явления.

свинец, ветер, рельс, ракета, алюминий, гроза, буран, смерч, Луна, спирт, пожар, ножницы, испарение, ртуть, снегопад, стол, град, мед, самолет, мел.

Тела	Вещества	Явления

Часть С.

C1. Установите соответствие между органами растения и их функциями:

Органы растения

- 1) корень;
- 2) стебель;
- 3) лист;
- 4) цветок

Функции

- а) питание;
- б) укрепление растения в почве;
- в) проводит воду с минеральными солями;
- г) участвует в семенном размножении

1	2	3	4

C2.. Прочитайте текст. Установите черты сходства кроманьонцев и современного человека.

Кроманьонцы внешне были похожи на современного человека. Они владели членораздельной речью, изготавливали сложные костяные и каменные орудия. Эти люди умели украшать свои пещеры, оставляя на стенах удивительные рисунки.

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

Календарно-тематическое планирование по биологии 6 класс

№	Дата	Наименование темы	Кол -во часо в	Планируемые результаты			Коррекционные задачи
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
1		Инструктаж по технике безопасности. Место биологии в системе естественных наук.	1	Знать инструкции по т/б в кабинете биологии, при проведении практических и лабораторных работ Знать о многообразии живых организмов, отличие живого от неживого.			Развитие памяти, внимания, связной речи, умения работать с текстом учебника.
2		Чем живое отличается от неживого. Основные свойства живых организмов	1	Научиться давать определения понятий: <i>живой организм, раздражимость, размножение</i> ; выделять признаки живых организмов; определять черты сходства и отличия растений и животных; приобретать навыки чтения учебного текста	<i>Коммуникативные</i> : слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <i>Регулятивные</i> : самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. <i>Познавательные</i> : выделять, анализировать, сравнивать факты; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую	Формирование познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; осознание значимости изучения живых организмов для сохранения природы	Развитие памяти, внимания, связной речи, умения работать с текстом учебника

3		Химический состав клетки: неорганические вещества	1	Научиться давать определения понятий: <i>минеральные соли, белки, жиры, нуклеиновые кислоты</i>; называть основные элементы и группы веществ, входящих в состав клетки, сравнивать химический состав тел живой и неживой природы	Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные отношения в группе; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. Познавательные: искать и выделять необходимую информацию; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Формирование потребности и готовности выполнять учебные действия; умение использовать фантазию, воображение при выполнении учебных действий	Развитие устойчивости и концентрации внимания.
4		Химический состав клетки: органические вещества	1	Научиться определять наличие белков, жиров и углеводов в семенах растений при помощи простых опытов, характеризовать элементы, составляющие основу живых организмов, значение органических веществ; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	Коммуникативные: воспринимать учебную информацию, высказывать свою точку зрения; устанавливать субъект-субъектные отношения в группе. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. Познавательные: выделять главное; сравнивать и делать выводы; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты	Формирование мотивации исследовательской деятельности; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности	Развитие умения работать по алгоритму, наблюдать, делать выводы.

5		Строение растительной и животной клеток. Клетка – элементарная единица живого.	1	читься давать определения понятий: <i>плазматическая мембрана, пластиды, хлоропласт, хлорофилл, ядро, ядрышко, хромосома</i>; различать на рисунках различные структуры клетки; определять отличия растительной и животной клеток	Коммуникативные:добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность). Регулятивные:работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Познавательные:сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; преобразовывать информацию из одного вида в другой	Формирование потребности и готовности выполнять учебные действия; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Развитие зрительного восприятия, наблюдательности.
6		Лабораторная работа «Строение клетки»	1	Научиться выделять основные признаки строения клетки при помощи простых опытов; называть основные органоиды клетки и описывать их функции; различать органоиды клетки; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	Коммуникативные:слушать и участвовать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; устанавливать субъект-субъектные отношения в группе. Регулятивные:осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Познавательные:преобразовывать информацию из одного вида в другой; проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности	Развитие мыслительной операции (сравнение).

7		Вирусы – неклеточные формы жизни	1	Знать, что такое вирус, значение вирусов в природе и жизни человека	Коммуникативные:добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность). Регулятивные:работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Познавательные:сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; преобразовывать информацию из одного вида в другой		Развитие устойчивости и концентрации внимания.
8		Деление клетки. Митоз.	1	Научиться давать определения понятий: <i>митоз</i> , <i>мейоз</i> ’, характеризовать и сравнивать процессы митоза и мейоза; обобщать биологическое значение деления клетки	Коммуникативные:устанавливать субъект-субъектные отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные:самостоятельно обнаруживать учебную проблему; осуществлять рефлексию своей деятельности. Познавательные:устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов пр	Развитие зрительного и слухового восприятия.

9		Мейоз в клетке животного организма. Биологическое значение мейоза.	1	Научиться давать определения понятий: <i>митоз</i>, <i>мейоз</i>, характеризовать и сравнивать процессы митоза и мейоза; обосновывать биологическое значение деления клетки	Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему; осуществлять рефлексию своей деятельности. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов пр	Развитие мыслительной операции (сравнение), связной речи.
10		Ткани растений и животных. Лабораторная работа «Ткани растений»	1	Научиться давать определения понятий: <i>ткань</i>, <i>межклеточное вещество</i>, <i>образовательная и покровные ткани</i>, различать на рисунках ткани растительной и животной клетки; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные отношения в паре; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, осуществлять рефлексию своей деятельности. Познавательные: сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы	Формирование мотивации исследовательской деятельности; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности	Развитие мыслительной операции (сравнение).

11		Ткани растений и животных. Лабораторная работа «Ткани животных организмов»	1	Научиться давать определения понятий: <i>ткань, межклеточное вещество, эпителиальная, соединительная, мышечная и нервная ткани</i>, различать на рисунках ткани растительной и животной клетки; определять отличия растительных и животных тканей; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные отношения в паре; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, осуществлять рефлексию своей деятельности. Познавательные: сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы	Формирование мотивации исследовательской деятельности; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности	Развитие мыслительной операции (сравнение), связной речи.
----	--	---	---	---	--	---	--

12		Органы цветковых растений. Строение корневой системы	1	аучиться давать определения понятий: <i>орган, корень, корневая система, корневой нехлик, корневые волоски, древесина, побег, кожица, пробка, кора, камбий, сердцевина, лист, листовая пластинка, черешок, почка, цветок, пестик, тычинка, пыльца, цветоложе, цветоножка'</i>, называть, распознавать	Коммуникативные:строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные:проектировать маршруты преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные:передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи	Формирование потребности и готовности выполнять учебные действия; умение использовать фантазию, воображение при выполнении учебных действий	Продолжать развивать мыслительные операции (сравнение, обобщение).
13		Строение побега. Почка. Стебель – осевой орган побега. Строение и функции листа.	1	Знать особенности внешнего строения побега, его функции. Уметь узнавать органы растений.	Коммуникативные:строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные:проектировать маршруты преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные:передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи	Формирование потребности и готовности выполнять учебные действия; умение использовать фантазию, воображение при выполнении учебных действий	Развитие зрительного и слухового восприятия.

14		Цветок, его строение и функции. Соцветия. Плоды: значение и разнообразие	1	Знать строение цветка, основные соцветия. Уметь определять соцветия.	Коммуникативные:строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные:проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные:передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи	Формирование потребности и готовности выполнять учебные действия; умение использовать фантазию, воображение при выполнении учебных действий	Продолжать формировать мыслительные операции (сравнение, классификация).
15		Органы и системы органов животных	1	Научиться сравнивать и сопоставлять строение и функции органов растений и животных; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	Коммуникативные:устанавливать субъект-субъектные отношения в паре; добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность). Регулятивные:применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; осуществлять рефлексию своей деятельности. Познавательные:устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы	Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности	Продолжать развивать мыслительные операции (сравнение), зрительное и слуховое восприятие.

16		Органы и системы органов животных	1	Знать особенности строения пищеварительной, выделительной, кровеносной, дыхательной систем. Уметь находить системы на рисунках и таблицах.	Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные отношения в паре; добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность). Регулятивные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; осуществлять рефлексию своей деятельности. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы	Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности	Продолжать развивать мыслительные операции (сравнение), зрительное и слуховое восприятие.
17		Организм как единое целое. Что мы узнали о строении живых организмов. Обобщающий урок.	1	Научиться доказывать, что организм — это единое целое; характеризовать причины нарушения целостности организма; систематизировать изученный материал; оценивать уровень сформированное навыков, способствующих применению биологических знаний в практической деятельности, и развивать их самостоятельно	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы. Регулятивные: выдвигать версии решения проблемы; осуществлять рефлексию своей деятельности. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют	Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности	Продолжать развивать зрительное восприятие, долговременную память.
		Часть 2.					

18		Питание и пищеварение. Питание растений. Фотосинтез	1	Научиться давать определения понятий: <i>питание, воздушное и почвенное питание, фотосинтез</i>, объяснять сущность питания живых организмов; обосновывать процесс почвенного и воздушного питания и их взаимосвязь; характеризовать фотосинтез как процесс преобразования веществ	Коммуникативные:добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность). Регулятивные:применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; осуществлять рефлексия своей деятельности. Познавательные:устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы	Продолжать формирование умений работать с текстом учебника, развитие мыслительных операций (обобщение, синтез, классификация).
----	--	--	---	---	--	---	---

19		Питание и пищеварение. Питание животных.	1	учиться давать определения понятий: <i>растительные, животные, хищники, паразиты</i> , объяснять значения питания для животных; понимать, как осуществляется пищеварение в организме животных; объяснять, как осуществляются процессы питания животных; делать выводы о значении приспособлений к потреблению пищи для выживания видов; использовать информационные	Коммуникативные: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Формирование потребности и готовности выполнять учебные действия; умение использовать фантазию, воображение при выполнении учебных действий	Продолжать работу по обогащению словаря.
20		Дыхание	1	Научиться давать определения понятий: <i>газообмен, клеточный тип дыхания, кожное дыхание, жабры, трахеи, легкие'</i> , выделять существенные признаки дыхания как биологического процесса; объяснять роль дыхания в жизнедеятельности живых организмов	Коммуникативные: слышать и слушать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Регулятивные: искать и выделять необходимую информацию; осуществлять рефлексию своей деятельности. Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры	Продолжать развивать мыслительные операции (сравнение, синтез).

21		Транспорт веществ в организме	1	Научиться давать определения понятий: <i>сосуды древесины, ситовидные трубки луба'</i>, описывать процессы транспорта веществ у растений; выявлять условия передвижения воды и минеральных веществ по стеблю; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. Познавательные: выделять главное; устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Формирование мотивации исследовательской деятельности; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности	Продолжать развивать мыслительные операции (сравнение, синтез).
22		Выделение.	1	Научиться давать определения понятий: <i>сократительная вакуоль, выделительные каналы, нефридии, почки, мочеточник, мочевой пузырь</i>, определять существенные признаки выделения у живых организмов; сравнивать процессы выделения у растений и	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. Познавательные: выделять главное; устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных	Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Развитие зрительного и слухового восприятия.

23		Обмен веществ и энергии	1	Научиться давать определения понятий: <i>обмен веществ, холонокровные и теплокровные животные</i>, выделять существенные признаки обмена веществ у живых организмов; сравнивать процессы обмена веществ у растений и животных, делать выводы на основе сравнения	Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; устанавливать субъект-субъектные отношения в группе. Регулятивные: осуществлять рефлексия своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности	Продолжать развивать мыслительные операции (сравнение, синтез).
24		Скелет – опора организма. Строение костей	1	Научиться давать определения понятий: <i>опорная система, наружный и внутренний скелет</i>, объяснять особенности строения и функций опорных систем живых организмов; характеризовать внутренний и наружный скелет животных; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности	Развитие долговременной памяти, наблюдательности.

25		Движение	1	Научиться давать определения понятий: <i>мышечная деятельность, реактивное движение</i>’, выделять особенности движения у живых организмов; описывать процессы движения у простейших животных, делать выводы; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные отношения в паре; добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность). Регулятивные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; осуществлять рефлексию своей деятельности. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы; проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности, самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания	Развитие способов обобщения животных по признакам, способности актуализировать признаки животных.
26		Движение	1	Научиться давать определения понятий: <i>мышечная деятельность, реактивное движение</i>’, выделять особенности движения у живых организмов; описывать процессы движения у простейших животных, делать выводы; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные отношения в паре; добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность). Регулятивные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; осуществлять рефлексию своей деятельности. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы; проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности, самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания	Развитие мыслительной операции (сравнение), связной речи. Развитие наблюдательности.

27		Координация и регуляция	1	Научиться давать определения понятий: <i>раздражимость или чувствительность, нервная система, спинной мозг, головной мозг, мозжечок, нервный импульс, условные и безусловные рефлексы</i>; выявлять особенности регуляции жизнедеятельности организмов; объяснять роль нервной регуляции у	Коммуникативные:формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные:проектировать маршрут преодоления затруднений. Познавательные:выделять главное; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Развитие мыслительной операции (сравнение), связной речи.
28		Координация и регуляция	1	Научиться давать определения понятий: <i>эндокринная система, щитовидная железа, гипофиз, ростовые вещества'</i>, объяснить роль эндокринной регуляции у животных и влияние ростовых веществ на изменение роста растений	Коммуникативные:формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные:проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. Познавательные:выделять главное; устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий	Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.	Продолжать развивать зрительное восприятие и слуховое восприятие.

29		Бесполое размножение	1	Научиться давать определения понятий: <i>бесполое размножение, деление, почкование, спора, вегетативное размножение</i>’, выделять виды размножения живых организмов; характеризовать бесполое размножение и его роль в жизнедеятельности растений и простейших организмов; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием.	Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные отношения в паре; добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность). Регулятивные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; осуществлять рефлексию своей деятельности. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы; проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты	Формирование мотивации исследовательской деятельности; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности	Продолжать развитие мыслительных операций (анализ, классификация). Развитие навыков активной работы на уроке.
30		Половое размножение животных	1	Научиться давать определения понятий: <i>половое размножение, гаметы, сперматозоиды, яйцеклетка, раздельнополые и обоеполые особи, гермафродиты, оплодотворение, зигота</i>,	Коммуникативные: добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность). Регулятивные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; осуществлять рефлексию своей деятельности. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы на основе сравнений	Формирование потребности и готовности выполнять учебные действия; умение использовать фантазию, воображение при выполнении учебных действий	Развитие аналитико-синтетической деятельности, умение сравнивать изученных животных.

31		Половое размножение растений	1	Научиться давать определения понятий: <i>половое размножение, гаметы, сперматозоиды, яйцеклетка, раздельнополые и обоеполые особи, гермафродиты, оплодотворение, зигота, опыление, спермии, двойное оплодотворение, самоопыление, перекрестное опыление</i>; объяснять сущность полового размножения и его значение в передаче наследственных признаков	Коммуникативные:добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность). Регулятивные:применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; осуществлять рефлексию своей деятельности. Познавательные:устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы на основе сравнений	Формирование потребности и готовности выполнять учебные действия; умение использовать фантазию, воображение при выполнении учебных действий	Развитие зрительного восприятия, памяти, внимания.
----	--	------------------------------	---	--	---	--	---

32		Рост и развитие растений. Рост и развитие животных	1	Научиться давать определения понятий: <i>индивидуальное развитие, проросток</i>; объяснять процесс роста и развития растений; сравнивать размножение споровых и семенных растений; выделять преимущества размножения цветковых растений; характеризовать признаки приспособленности растений к различным условиям и объяснять их причины	Коммуникативные:добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность). Регулятивные:проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении; осуществлять рефлексии своей деятельности. Познавательные:строить логические рассуждения с установлением причинно-следственных связей	Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы	Развитие зрительного восприятия, умение узнавать изученные органы растений.
		Часть 3. Организм и среда (2					

33		Среда обитания. Экологические факторы	1	Научиться давать определения понятий: <i>экология, экологические факторы, факторы живой и неживой природы, хищничество</i>, характеризовать среды обитания; выделять особенности живых организмов и связи их со средой. обитания; осознавать взаимосвязанность и взаимозависимость всех компонентов природы	Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные отношения в групповой и парной работе; добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность). Регулятивные: владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья	Развитие слухового восприятия, связной речи.
----	--	--	---	--	---	--	--

34		Природные сообщества. Что мы узнали о взаимоотношениях организмов и среды.	1	Научиться давать определения понятий: <i>эко-система, биогеоценоз, производители, потребители, разрушители, цепи и сети питания</i> - , выделять и объяснять приспособления живых организмов в зависимости от их среды обитания; осознать важность охраны природы и возможность	Коммуникативные: добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность). Регулятивные: выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей	Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления	Развитие наблюдательности, зрительного восприятия, памяти.
----	--	--	---	--	---	--	---

Предметные результаты обучения 6 класса

Учащиеся должны знать:

- суть понятий и терминов «среда обитания», «факторы среды», «факторы неживой природы», «факторы живой природы», «пищевые цепи», «пищевые сети», «природное сообщество», «экосистема»;
- как тот или иной фактор среды может влиять на живые организмы;
- характер взаимосвязей между живыми организмами в природном сообществе;
- структуру природного сообщества.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- организовывать свою учебную деятельность;
- планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);
- составлять план работы;
- участвовать в групповой работе (малая группа, класс);
- осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- составлять план ответа;
- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах;
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

Личностные результаты обучения

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;
- развитие навыков обучения;
- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознание значения семьи в жизни человека;
- уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

Способы проверки результатов: индивидуальный опрос учащихся, фронтальный опрос, комбинированный опрос, устная контрольная работа, биологический и графический диктант, тестирование учащихся, краткая письменная контрольная работа, письменная контрольная работа, зачет.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО БИОЛОГИИ 6 КЛАСС ЗА 1 ПОЛУГОДИЕ

Выберите правильный ответ.

1. Клетка – это:
А) Орган животного Б) структурно-функциональная единица живого
В) Органоид растения и животного
2. **Самое распространенное неорганическое вещество в клетке**
А) соли Б) .соли кальция В) . Вода Г). Йод
3. **К органическим веществам клетки относятся:**
А) белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты
Б) белки, соли, углеводы, жиры
В) жиры, белки, углеводы, жирные кислоты
4. Ткань – это:
А) органоиды клетки
Б) группа клеток, сходных по строению и выполняемым функциям

В) часть тела выполняющая определенную функцию



5. На рисунке изображена ткань
А) соединительная Б) эпителиальная В) нервная Г) основная
6. Орган – это
А) часть пищеварительной системы;
Б) часть тела, выполняющая определенную функцию;
В) группа органов, взаимосвязанных между собой и выполняющая общие функции.
7. Выберите только органы растения:
А) стебель, Б) сердце, В) желудок, Г) корень,
Д) рот, Е) лист, Ж) кишечник, З) цветок
8. Система органов – это
А) часть пищеварительной системы;
Б) часть тела, выполняющая определенную функцию;
В) группа органов, взаимосвязанных между собой и выполняющая общие функции.
9. Выберите органы пищеварительной системы:
А) легкие, Б) сердце, В) желудок, Г) корень, Д) рот,
Е) кишечник, Ж) цветок, З) глотка, И) почки, К) пищевод
10. Органы дыхания выполняют функцию:
А) пищеварительную, Б) обмен газов в организме; В) выделительную

1 вариант.

1. Дать определение. Орган – это.....
2. Перечислить органы растения.
3. Дать определение. Система органов – это....
4. Перечислить органы пищеварительной системы животных.
5. Каково значение органов дыхания.
6. Дать определение. Фотосинтез – это....
7. Перечислить группы животных по способу питания.

2 вариант.

1. Из предложенных слов составьте определение органа (функции, выполняющая, это тела, часть, определенные)
2. Выберите из списка только органы растения (стебель, сердце, желудок, корень, рот, лист, кишечник, цветок)
3. Из предложенных слов составьте определение системы органов. (это, группа, общие, связанных, функции, собой, органов, между, выполняющих)
4. Выберите и выпишите органы пищеварительной системы. (легкие, сердце, желудок, корень, рот, лист, кишечник, цветок, глотка, почки, пищевод)
5. Выберите правильный ответ. Органы дыхания выполняют функцию:
А) пищеварительную, Б) обмен газов в организме; В) выделительную
6. Из предложенных слов составьте определение фотосинтеза. (это, образования, процесс, органических, веществ, в хлоропластах, на свету, из углекислого газа, воды)
7. Допишите предложение. И приведите примеры к каждой группе животных. Животные поедающие растения -.....
Животные поедающие других животных -
Животные питающиеся трупками -
Животные питающиеся «сообща» -

3 вариант

Выберите правильный ответ.

1. Орган – это
 - А) часть пищеварительной системы;
 - Б) часть тела, выполняющая определенную функцию;
 - В) группа органов, взаимосвязанных между собой и выполняющая общие функции.
2. Выберите только органы растения:
 - А) стебель, Б) сердце, В) желудок, Г) корень,
 - Д) рот, Е) лист, Ж) кишечник, З) цветок
3. Система органов – это
 - А) часть пищеварительной системы;
 - Б) часть тела, выполняющая определенную функцию;
 - В) группа органов, взаимосвязанных между собой и выполняющая общие функции.
4. Выберите органы пищеварительной системы:
 - А) легкие, Б) сердце, В) желудок, Г) корень, Д) рот,
 - Е) кишечник, Ж) цветок, З) глотка, И) почки, К) пищевод
5. Выберите правильный ответ. Органы дыхания выполняют функцию:
 - А) пищеварительную, Б) обмен газов в организме; В) выделительную
6. Фотосинтез – это
 - А) процесс почвенного питания растений.
 - Б) процесс питания животных
 - В) процесс воздушного питания растений.
7. Допишите предложение. Животные поедающие растения -.....
Животные поедающие других животных -
Животные питающиеся трупными -
Животные питающиеся «сообща» -

Годовая контрольная работа по биологии «Живой организм»

(Н.И. Сонин 6 класс)

1 вариант

Часть 1

При выполнении заданий с выбором одного ответа (это задания А1 – А24) выпишите номер правильного ответа.
Например: А1-2; А2-4 и т.д.

- А1. Биология – наука о:
1. живых организмах
 2. неживой природе
 3. сохранении жизни на Земле
 4. взаимосвязи организмов с окружающей средой.
- А2. К неорганическим веществам клетки относятся:
1. белки
 2. жиры
 3. вода
 4. углеводы.
- А3. Основная функция углеводов:
1. строительная
 2. опорная
 3. энергетическая
 4. хранение и передача наследственной информации
- А4. К органоидам клетки не относится:
1. цитоплазма
 2. рибосомы
 3. митохондрии
 4. эндоплазматическая сеть.
- А5. Образование белков происходит в :
1. митохондриях
 2. рибосомах

3. лизосомах
 4. клеточном центре
- A6. В результате митоза образуются :
1. 1 клетка
 2. 2 клетки
 3. 3 клетки
 4. 4 клетки
- A7. В результате мейоза образуются клетки :
1. с одинарным набором хромосом
 2. с двойным набором хромосом
 3. с тройным набором хромосом
 4. с четвертным набором хромосом.
- A8. К вегетативным органам растения относится:
1. семя
 2. цветок
 3. плод
 4. корень
- A9. Главные части цветка- это:
1. Чашечка и венчик
 2. цветоножка и чашечка
 3. венчик и тычинки
 4. тычинки и пестик.
- A10. Зона корня, покрытая корневыми волосками:
1. роста
 2. размножения
 3. всасывания
 4. проведения.
- A11. Основная часть стебля, содержащая сосуды и волокна:
1. древесина
 2. кора
 3. камбий
 4. сердцевина
- A12. Побег —это
1. стебель, листья и почки
 2. корень, стебель, листья
 3. корень, стебель, цветок
 4. корень, листья, цветок.
- A13. Почка —это:
1. зачаточный стебель
 2. зачаточный лист
 3. зачаточный корень
 4. зачаточный побег
- A14. Из генеративной почки развивается:
1. стебель
 2. стебель с листьями и почками
 3. цветок
 4. корень.
- A15. Зародыш семени состоит из:
1. зародышевого стебелька и почечки
 2. зародышевого корешка, стебелька и семядолей
 3. зародышевого стебелька, почечки, семядолей
 4. зародышевого корешка, стебелька почечки и семядолей
- A16. Сухой многосемянной плод:
1. боб

2. орех
3. ягода
4. семянка.

A17. У картофеля плод –

1. ягода
2. клубень
3. семянка
4. яблоко

A18. К органам пищеварительной системе относится:

1. почки
2. легкие
3. желудок
4. мочеточники.

A19. Питание – это процесс:

1. переваривания пищи
2. получения пищи и энергии
3. образования кислорода и выделения углекислого газа
4. механической и химической переработки пищи.

A20. Органы дыхания растений:

1. устьица
2. трахеи
3. листья
4. чечевички.

A21. Органические вещества в растениях передвигаются по:

1. сосудам древесины
2. ситовидным трубкам луба
3. клеткам камбия
4. клеткам коры.

A22. К органам кровеносной системы относятся:

1. легкие и сердце
2. сердце и кровеносные сосуды
3. сердце и мозг
4. кровь и гемолимфа

A23. Лейкоциты - это:

1. белые клетки крови
2. красные клетки крови
3. кровяные пластинки
4. межклеточное вещество.

A24. Артерии – это:

1. сосуды по которым кровь течет к сердцу
2. сосуды по которым течет артериальная кровь
3. сосуды по которым кровь течет от сердца
4. мельчайшие кровеносные сосуды.

A25. Фотосинтез происходит в:

1. митохондриях
2. хлоропластах
3. устьицах
4. листьях

A26. К теплокровным животным относятся:

1. птицы
2. земноводные
3. рыбы
4. насекомые

A27 . Женская половая клетка:

- 1.спермий
2. зигота
3. гамета
4. яйцеклетка

A28.Партеногенез –это

- 1.вид оплодотворения
- 2.вид размножении
- 3.процесс образования половых клеток
- 4.развитие зародыша из неоплодотворенной яйцеклетки

A29.Бластула – это:

1. однослойный зародыш
2. двухслойный зародыш
3. трехслойный зародыш
4. личинка

A30. Правильной последовательностью является:

1. Опыление – оплодотворение – образование зиготы
- 2.Образование зиготы – опыление – оплодотворение
- 3.Оплодотворение – образование зиготы – опыление
- 4.Опыление – образование зиготы – оплодотворение

Часть2

В заданиях В1 – В2 выберите несколько верных ответов. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания.

В1.Выберите утверждения относящиеся к половому размножению?

1. Принимает участие одна родительская особь;
2. Происходит при участии половых клеток – гамет;
3. Происходит при участии спор;
4. Потомство несет в себе наследственные признаки обоих родителей.
5. Потомство несет в себе наследственные признаки одного из родителей.
6. Обязательным условием для большинства организмов является оплодотворение
7. Почкование – форма полового размножения

В2. Для нервной регуляции функций в организме характерно:

- 1.Осуществляется при помощи эндокринной системы;
- 2.Осуществляется при помощи нервной системы;
3. В основе лежит рефлекс;
- 4.Осуществляется с помощью нервных импульсов;
- 5.Самый древний способ регуляции;
- 6.Осуществляется быстро.

При выполнении задания В3 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

В3.

ПРИЗНАК

Ткань

А)Клетки близко прилегают друг к другу, межклеточное вещество отсутствует

1)Эпителиальная

Б)Клетки способны сокращаться

2)Мышечная

В)Бывает поперечно-полосатая и гладкая

Г)Выстилает изнутри стенки внутренних органов

Д)Клетки могут быть одноядерные и многоядерные

Для ответов на задания этой части запишите сначала номер задания (С1 и т.д.), а затем ответ к нему.

С1.Что такое экологические факторы? Какие экологические факторы относятся к факторам неживой природы? Как влияет температура на живые организмы?

С2. Какое развитие называется развитием с неполным превращением?

Приведите примеры

С3. Назовите признаки насекомоопыляемых растений.

Годовая контрольная работа по биологии «Живой организм»

(Н.И. Сонин 6 класс)

2 вариант

Часть 1

При выполнении заданий с выбором одного ответа (это задания А1 – А24) выпишите номер правильного ответа.

Например: А1-2; А2-4 и т.д.

А1. Цитология – наука о:

- 1.клетке
- 2.неживой природе
- 3.сохранении жизни на Земле
- 4.взаимосвязи организмов с окружающей средой.

А2. К неорганическим веществам клетки относятся:

- 1.жиры
- 2.минеральные соли
- 3.белки
- 4.углеводы

А3. Основная функция нуклеиновых кислот:

- 1.строительная
- 2.опорная
- 3.энергетическая
4. хранение и передача наследственной информации

А4. К органоидам клетки относится :

1. цитоплазма
2. рибосомы
3. ядро
4. плазматическая мембрана

А5. Образование и накопление энергии происходит в :

1. лизосомах
2. рибосомах
3. митохондриях
4. вакуолях

А6. В результате мейоза образуются:

1. одна клетка
2. две клетки
3. три клетки
4. четыре клетки

А7. В результате митоза образуются клетки :

- 1.с одинарным набором хромосом
- 2.с двойным набором хромосом
3. с тройным набором хромосом
- 4.с четвертным набором хромосом

А8. К генеративным органам растения относится:

1. семя

- 2.корень
- 3. стебель
- 4.лист

А 9. Околоцветник – это:

- 1.Тычинки и пестик
- 2. Тычинки и венчик
- 3.чашелистики и пестик
- 4.чашечка и венчик.

А10. Зона корня, защищающая корень от механических повреждений:

- 1.корневой чехлик
- 2.зона роста
- 3. зона всасывания
- 4.зона проведения.

А11. Часть стебля, обеспечивающая рост стебля в толщину.

- 1.сердцевина
- 2.камбий
- 3.древесина
- 4.сердцевина

А12. К видоизмененным побегам относятся:

- 1. иголки кактуса
- 2.клубени картофеля
- 3. листья гороха
- 4. плод подсолнечника.

А13. Мочковатая корневая система у:

- 1. пшеницы
- 2. гороха
- 3. капусты
- 4. моркови

А14 .Из вегетативной почки развивается:

- 1.цветок
- 2.плод
- 3.семя
- 4. стебель с листьями и почками

А15. Какие корни отрастают от донца луковицы лука:

- 1.придаточные
- 2. боковые
- 3. главный
- 4.зачаточные

А16. Сочный многосемянной плод у :

- 1. вишни
- 2. яблони
- 3. подсолнечника
- 4.гороха.

А17. У томата плод –

- 1.ягода
- 2.клубень
- 3.семянкa
- 4. яблоко

А18. К органам выделительной системы относят

- 1.легкие
- 2. кишечник
- 3.почки

4. желудок

A19. Пищеварение – это процесс:

1. получения пищи и энергии
2. механической и химической обработки пищи
3. образование органических веществ в листьях на свету
4. образования кислорода и выделения углекислого газа.

A20. Процесс фотосинтеза идет в :

1. митохондриях
2. хлоропластах
3. устьицах
4. листьях

A21. Вода и минеральные вещества в растениях передвигаются по:

1. ситовидным трубкам луба
2. клеткам камбия
3. сосудам древесины
4. клеткам коры

A22. К органам кровеносной системы не относятся:

1. сердце
2. артерии
3. желудок
4. капилляры

A23. Вены – это:

1. сосуды по которым кровь течет от сердца
2. сосуды по которым течет артериальная кровь
3. сосуды по которым кровь течет к сердцу
4. мельчайшие кровеносные сосуды.

A 24. У земноводных сердце:

1. однокамерное
2. двухкамерное
3. трехкамерное
4. четырехкамерное.

A25. Опыление – это процесс:

1. слияния половых клеток
2. переноса пыльцы с тычинок на рыльце пестика
3. прорастание пыльцевой трубки
4. прорастание семени

A26. Взаимоотношения «тля и муравей» - это:

1. паразитизм
2. симбиоз
3. хищничество
4. нейтрализм

A27. Мужская половая клетка:

1. спермий
2. гамета
3. яйцеклетка
4. зигота.

A28. Сетчатая нервная система у :

1. дождевого червя
2. гидры
3. пресмыкающихся
4. млекопитающих

A29. Гаструла – это:

1. однослойный зародыш
2. двухслойный зародыш
3. трехслойный зародыш
4. четырехслойный зародыш

A30. Правильной последовательностью является:

1. зигота, бластула, гаструла, нейрула
2. бластула, гаструла, нейрула, зигота
3. нейрула, гаструла, зигота, бластула
4. гаструла, нейрула, бластула, зигота

Часть 2

В заданиях В1 – В2 выберите несколько верных ответов. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания.

В1. Выберите утверждения относящиеся к бесполому размножению?

1. Принимает участие одна родительская особь;
2. Происходит при участии половых клеток – гамет;
3. Происходит при участии спор;
4. Потомство несет в себе наследственные признаки обоих родителей.
5. Потомство несет в себе наследственные признаки одного из родителей.
6. Обязательным условием для большинства организмов является оплодотворение
7. Почкование – форма полового размножения

В2. Для гуморальной регуляции функций в организме характерно:

1. Осуществляется при помощи эндокринной системы;
2. Осуществляется при помощи нервной системы;
3. В основе лежит рефлекс;
4. Осуществляется с помощью гормонов;
5. Самый древний способ регуляции;
6. Осуществляется быстро.

При выполнении задания В3 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

В3. ПРИЗНАК

Ткань

А) Клетки далеко друг от друга, много межклеточного вещества

1) Соединительная

Б) Клетки - нейроны

2) Нервная

В) Кровь, костная ткань, хрящ,

Г) Возбудимость и проводимость

Д) Клетки имеют тело и отростки (короткие и длинные)

Е) Может быть плотной, рыхлой, жидкой

Часть 3

Для ответов на задания этой части запишите сначала номер задания (С1 и т.д.), а затем ответ к нему.

С1. Какое развитие называется развитием с полным превращением? Приведите примеры

С2. Какие условия необходимы для прорастания семян?

С3. Что такое хищничество? Каково его значение? Приведите примеры.

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№	Дата	Наименование темы	Кол-во часов	Планируемые результаты			Коррекционные задачи
				Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
		Введение	3				
1		Многообразие живого	1	Научиться давать определения понятий: биология, уровни организации, популяция, клетка, ткань, орган, организм, биосфера, экология; определять значение биологических знаний в современной жизни; оценивать роль биологической науки в жизни общества.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное.	Формирование познавательного интереса к естественным наукам; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого	Расширение кругозора учащихся, развитие наблюдательности. Долговременной памяти.
2		Ч.Дарвин и происхождение видов	1	Научиться давать определения понятий: индивидуальная наследственная изменчивость, искусственный отбор, борьба за существование, естественный отбор, конкуренция; анализировать логическую цепь событий, делающих борьбу за существование неизбежной; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе	Продолжать развитие умения работать с текстом учебника, развитие связной речи.

3		Что такое систематика	1	Научиться давать определения понятиям: систематика, вид, род, семейство, отряд, класс, тип, подцарство, царство; объяснять причины необходимости систематизации знаний; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе	Продолжать развитие умения работать с текстом учебника, развитие связной речи.
		Царство Прокариоты	3				
4		Общая характеристика и происхождение прокариот. Лабораторная работа.	1	Научиться давать определение понятиям микробиология, бактерии; выделять основные признаки бактерий, давать общую характеристику прокариот, определять значение внутриклеточных структур, сопоставляя ее со структурными особенностями организации бактерий; осознать микроскопические размеры бактерий, невозможность их обнаружения без увеличительных приборов; получить представление о бактериях как об одноклеточных организмах, клетки которых имеют не оформленное ядро; соблюдать правила работы с	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы.	Продолжать формировать зрительную память, восприятие, наблюдательность.

5		Особенности строения, жизнедеятельности прокариот подцарств Настоящие бактерии,	1	Научиться характеризовать понятия: симбиоз, клубеньковые, или азотфиксирующие бактерии, бактерии болезнетворные, инфекционные заболевания, эпидемии; давать оценку роли бактерий в природе и в жизни человека; получить представление о высокой приспособляемости бактерий к условиям существования; осознать важную роль бактерий в природе как участников биологического круговорота веществ; научиться соблюдать меры предосторожности, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями.	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: готовить устные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; умение применять полученные знания в практической деятельности	Расширение кругозора учащихся, развитие наблюдательности. Долговременной памяти.
---	--	---	---	--	---	--	---

6		Подцарство Архебактерии, Оксифотобактерии, их роль в природе и практическое значение для человека.	1	Научиться давать характеристику многообразию бактерий, пояснять роль микроорганизмов в природе; расширять представление о высокой приспособляемости бактерий к условиям существования; научиться соблюдать меры предосторожности, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями.	Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: работать с различной информацией, преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; умение применять полученные знания в практической деятельности	Продолжать формировать умение наблюдать, зрительной памяти.
		Царство Грибы	4				

7		Царство Грибы, особенности организации грибов	1	Научиться давать определения понятиям: микология, грибница или мицелий, почвенная грибница, плодовое тело, спорангии, спорангиеносцы, симбиоз, микориза; выделять основные признаки строения и жизнедеятельности грибов; осознать причины объединения грибов в отдельное царство на основании знаний об их сходстве как с растительными, так и с животными организмами.	Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной в другую.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры	Продолжать формировать умение
---	--	---	---	--	---	---	--------------------------------------

8		Отдел Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота. Особенности строения и многообразие видов. Лабораторная работа	1	Научиться давать определения понятиям: мукор, дрожжи, грибы-паразиты; проводить сравнительные исследования; осознавать сложность организации представителей царства Грибы, их многообразие; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.	Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности	Продолжать развитие умения работать с текстом учебника, развитие связной речи.
9		Класс Базидиомикота, Несовершенные грибы, особенности строения и жизнедеятельности. Отдел Оомикота.	1	Научиться давать определение понятиям: базидии, шляпочные грибы, трутовые грибы, фитофтора; распознавать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы; осознавать необходимость оказания экстренной помощи при отравлении грибами; освоить приемы оказания первой помощи при отравлении грибами; объяснять роль грибов в природе и в жизни человека; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.	Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	Продолжать формировать умение наблюдать, зрительной памяти.

10		Группа Лишайники. Особенности строения и жизнедеятельности.	1	Научиться давать определение понятиям: лишайники накипные, листоватые, кустистые, слоевище, автогетеротрофные организмы; осознавать особенности лишайников как группы организмов, сочетающих в себе признаки растений и грибов; обосновывать причины появления лишайников- симбионтов; характеризовать симбиотические взаимодействия организмов; распознавать накипные, листоватые, кустистые лишайники на рисунках, натуральных объектах; раскрыть роль лишайников в природе.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; проявлять интерес к учебной деятельности. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: работать с различными источниками информации; составлять план- конспект изучаемого материала; проводить сравнение объектов по заданным критериям; готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации.	Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Продолжать формировать зрительную память, восприятие, наблюдательность.
		Царство Растения	18				

11		Общая характеристика Царства Растения.	1	Научиться давать определение понятиям: биомасса, биомы, низшие и высшие растения, фотосинтез, пигменты (хлорофилл и каротиноиды), фитогормоны, клеточная стенка, клеточный СОК, тургор, неограниченный рост; характеризовать основные этапы развития растений и основные черты организации растительного организма	Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Развитие устойчивости и концентрации внимания.
12		Низшие растения. Общая характеристика водорослей водорослей. Лабораторная работа.	1	Научиться давать определения понятиям: ризоиды, слоевище, или таллом, гамета, зигота, спорофит, гаметофит, фитопланктон; выявлять существенные признаки состава и строения водорослей; характеризовать главные черты, лежащие в основе классификации водорослей; распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах; описывать особенности строения одноклеточной водоросли на примере хламидомонады; объяснять разнообразие водорослей с позиции эволюции; обосновывать	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	Продолжать развитие умения работать с текстом учебника, развитие связной речи.

13		Размножение и развитие водорослей	1	Научиться давать определения понятиям: зеленые, бурые, красные водоросли, фикоэритрины, фикоцианиды, фитобентос, ризоиды, детрит; приводить примеры представителей разных отделов водорослей; сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки; устанавливать взаимосвязь состава и строения водорослей с условиями их обитания; характеризовать особенности жизнедеятельности водорослей; обосновывать роль водорослей в водных экосистемах	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; участвовать в коллективном обсуждении проблем Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Продолжать развитие связной речи, зрительного анализатора.
----	--	-----------------------------------	---	--	---	---	--

14		Многообразие водорослей, их роль в природе и жизни человека.	1	Научиться давать определения понятиям: зеленые, бурые, красные водоросли, фикоэритрины, фикоцианиды, фитобентос, ризоиды, детрит; приводить примеры представителей разных отделов водорослей; сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки; устанавливать взаимосвязь состава и строения водорослей с условиями их обитания; характеризовать особенности жизнедеятельности водорослей; обосновывать роль водорослей в водных экосистемах	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; участвовать в коллективном обсуждении проблем Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Расширение кругозора учащихся, развитие наблюдательности. Долговременной памяти.
----	--	--	---	--	---	--	---

15		Общая характеристика Подцарства Высшие растения.	1	Знать отличие высших растений от низших, особенности строения и представителей.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; участвовать в коллективном обсуждении проблем Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	. Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	Развитие мыслительных операций (сравнение, анализ)
----	--	--	---	---	--	--	--

16		Отдел Моховидные. Особенности строения и жизнедеятельности. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения мхов».	1	Научиться давать определения понятиям: моховидные, ризоиды, спорофит, гаметофит, печеночники, листостебельные мхи; сравнивать представителей различных групп растений отдела Моховидные; выделять существенные признаки мхов; распознавать представителей отдела на рисунках, гербарных материалах, живых объектах; характеризовать признаки принадлежности мхов к высшим растениям; объяснять особенности процессов размножения и развития мхов, роль условий наземно-воздушной среды обитания в формировании особенностей строения первых сухопутных растений; обосновывать роль сфагновых мхов в	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	Развитие мыслительных операций (сравнение, анализ)
----	--	--	---	--	--	--	--

17		Отдел Плауновидные. Особенности строения и жизнедеятельности	1	Научиться давать определения понятию: отдел Плауновидные; сравнивать особенности размножения мхов и папоротников; понимать значение воды для размножения плауновидных; обосновывать роль плаунов в природе, необходимость охраны исчезающих видов; описывать постепенное усложнение растений в процессе исторического развития	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала; выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.	Научиться давать определения понятию: отдел Плауновидные; сравнивать особенности размножения мхов и папоротников; понимать значение воды для размножения плауновидных; обосновывать роль плаунов в природе, необходимость охраны исчезающих видов; описывать постепенное усложнение растений в процессе исторического развития	Расширение кругозора учащихся,
----	--	--	---	---	--	---	--------------------------------

18		Отдел Хвоцевидные. Особенности строения и жизнедеятельности.	1	Научиться давать определения понятию: отдел Хвоцевидные; находить общие черты и различия строения и размножения плаунов, хвощей; обосновывать роль хвощей в природе, необходимость охраны исчезающих видов; понимать значение воды для размножения хвоцевидных; описывать постепенное усложнение растений в процессе исторического развития	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации.	Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Продолжать формировать зрительное восприятие, долговременную память.
----	--	---	---	--	---	--	---

19		Отдел Папоротниковидные. Особенности строения и жизнедеятельности. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения папоротника».	1	Научиться давать определения понятиям: заросток, спора, микроспора, мегаспора; находить общие черты и различия строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников; сравнивать особенности размножения мхов и папоротников; обосновывать роль папоротникообразных в природе, необходимость охраны исчезающих видов; приводить примеры папоротникообразных родного края; понимать значение воды для размножения папоротникообразных; описывать постепенное усложнение растений в процессе исторического развития; характеризовать роль древних папоротников в образовании каменного угля	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	Продолжать развивать познавательную активность, зрительное восприятие.
----	--	--	---	---	--	--	--

20		Отдел Голосеменные растения. Особенности строения и жизнедеятельности.	1	Научиться давать определения понятиям: голосеменные растения, хвойные, хвоя, трахеиды, кутикула, устьице, пыльцевые зерна, мужские и женские шишки; выявлять общие черты строения и развития голосеменных растений; сравнивать строение семени и споры; объяснять особенности процессов размножения и развития голосеменных; прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; участвовать в коллективном обсуждении проблем Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Расширение кругозора учащихся, развитие наблюдательности. Долговременной памяти.
----	--	---	---	--	---	---	---

21		Многообразие видов голосеменных, их роль в природе и практическое значение. Лабораторная работа.	1	Научиться характеризовать представителей голосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы; обосновывать значение голосеменных в природе и в жизни человека; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	Продолжать развивать познавательную активность, зрительное восприятие.
22		Отдел Покрытосеменные растения. Особенности организации.	1	Научиться давать определения понятиям: покрытосеменные (цветковые) растения, характеризовать особенности строения покрытосеменных на основе современных научных взглядов об их возникновении; давать общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление; соблюдать правила работы с	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	Продолжать формировать мыслительные процессы (синтез, анализ, классификация).

23		Размножение покрытосеменных растений.	1	Научиться давать определения понятиям: цветок, чашечка, венчик, соцветие, тычинка, пестик, обоеполые, плод, двойное оплодотворение; характеризовать особенности строения и функции цветка, значение плодов для расселения растений; определять основные отличия однодольных и двудольных растений, особенности размножения покрытосеменных в связи со строением цветка; описывать процесс формирования женского и мужского гаметофита; выявлять сущность двойного оплодотворения; отличать признаки размножения и развития цветковых от голосеменных; называть преимущества, которые имеют	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.	Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности	Продолжать развивать познавательную активность, зрительное восприятие.
----	--	---------------------------------------	---	---	--	--	---

24		Класс однодольные. Характерные признаки семейства Лилейных. Лабораторная работа.	1	Научиться давать определения понятиям: класс Однодольные, семейства Лилейные; выявлять признаки класса Однодольные; описывать характерные черты семейств класса; распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; приводить примеры охраняемых видов	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Продолжать формировать мыслительные процессы (синтез, анализ, классификация).
25		Класс однодольные. Характерные признаки семейства Злаковые.	1	Научиться давать определения понятиям: класс Однодольные, семейства Злаки; выявлять признаки класса Однодольные; описывать характерные черты семейств класса; распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; приводить примеры охраняемых видов	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Продолжать формировать зрительное восприятие, долговременную память.

26		Класс Двудольные. Характерные признаки семейства Крестоцветных и Пасленовых. Лабораторная работа.	1	Научиться давать определения понятиям: класс Двудольные, семейство Пасленовые и Крестоцветные; выделять признаки класса Двудольные; описывать отличительные признаки семейств класса; распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; приводить примеры охраняемых видов; объяснять значение двудольных для	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Продолжать формировать мыслительные процессы (синтез, анализ, классификация).
27		Класс Двудольные. Характерные признаки семейства Розоцветных и Бобовых.	1	Научиться давать определения понятиям: семейства Розоцветных и бобовых; вычислять признаки класса Двудольные; описывать отличительные признаки семейств; распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; приводить примеры охраняемых видов; объяснять значение	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Развитие мыслительных операций (сравнение, анализ)

28		Повторительно-обобщающий урок по темам: Царства Прокариоты, Грибы, Растения.	1	Научиться выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять,	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности	Развитие долговременной памяти.
		Царство Животные	39				
29		Царство Животные. Общая характеристика.	1	Научиться давать определения понятиям: зоология, гетеротрофы, двухсторонняя и лучевая симметрия, подцарства Одноклеточные и Многоклеточные; характеризовать животный организм как целостную систему; распознавать уровни организации живого и характеризовать каждый из них;	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	Развитие устойчивости и концентрации внимания.

30		Подцарство Одноклеточные. Особенности организации, классификация, многообразие форм, значение в биоценозах и жизни человека.	1	Научиться давать определения понятиям: псевдоподии, фототаксис, фаго- или пиноцитоз, порошица, инцистирование, планктон; давать общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма; выявлять черты сходства и различия в строении	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	Продолжать развитие умения работать с текстом учебника, развитие связной речи.
31		Многообразие форм одноклеточных, значение в биоценозах и жизни человека. Лабораторная работа «Строение инфузории-туфельки»	1	Научиться давать определения понятия: автотрофы, гетеротрофы, миксотрофы, характеризовать многообразие простейших одноклеточных организмов; анализировать роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности; соблюдать правила работы с лабораторным	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Продолжать формироват ь мыслительн ые процессы (синтез, анализ, классификац ия).

32		Подцарство Многоклеточные. Общая характеристика, особенности жизнедеятельности.	1	Научиться давать определения понятиям: фагоцителла, эктодерма, мезодерма, беспозвоночные, хордовые, бесчерепные, черепные, позвоночные, устье, мезоглея, регенерация; характеризовать многоклеточные организмы; объяснять происхождение многоклеточных животных; анализировать типы симметрии животных; объяснять дифференцировки клеток многоклеточных организмов и появление первых тканей; объяснять роль губок в природе и их практическое значение для человека	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	Продолжать развитие умения работать с текстом учебника, развитие связной речи.
----	--	---	---	---	--	---	---

33		Тип Губки. Тип Кишечнополостные.	1	Научиться давать определения понятиям: фагоцителла, эктодерма, мезодерма, беспозвоночные, хордовые, бесчерепные, черепные, позвоночные, устье, мезоглея, регенерация; характеризовать многоклеточные организмы; объяснять происхождение многоклеточных животных; анализировать типы симметрии животных; объяснять дифференцировки клеток многоклеточных организмов и появление первых тканей; объяснять роль губок и кишечнополостных в природе и их практическое значение для человека	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	Расширение кругозора учащихся,
----	--	--	---	--	--	---	---------------------------------------

34		Бесполое и половое размножение Кишечнополостных.	1	Научиться характеризовать понятия: гидроидные, сцифоидные, коралловые полипы, базальная мембрана, диффузная нервная система, почкование, стрекательные (крапивные) клетки, дробление, гастрюляция, гидромедуза, планула, характеризовать особенности организации и жизнедеятельности Кишечнополостных; объяснять значение дифференцировки клеток кишечнорастворимых, появление первых тканей и функции каждого клеточного типа; характеризовать кишечнополостные организмы, анализируя типы симметрии животных	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Продолжать развитие умения работать с текстом учебника, развитие связной речи
----	--	--	---	---	---	--	--

35		Многообразие кишечнополостных. Значение в природе, жизни человека.	1	Научиться приводить примеры представителей классов кишечнополостных и сравнивать черты их организации; характеризовать роль кишечнополостных в биоценозах; объяснять роль кишечнополостных в природе и их значение для человека; понимать важность знаний о кишечнополостных животных, способных причинить вред здоровью человека	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	Разв итие усто йчи вост и и кон цент рац ии вни ман ия.
36		Тип Плоские черви. Особенности организации и жизнедеятельности.	1	Научиться давать определения понятиям: Ресничные, Сосальщики, Ленточные черви; характеризовать тип Плоские черви и особенности усложнения строения плоских червей в сравнении с кишечнополостными; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнополостных	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	Продолжать формировать зрительную память, восприятие, наблюдательност ь.

37		Плоские черви- паразиты.	1	Научиться давать определения понятиям: печеночный сосальщик, основной и промежуточный хозяин, циста, бычий цепень, свиной цепень, финна; характеризовать паразитизм как форму взаимоотношений организмов; описывать жизненный цикл паразитов; выявлять особенности строения и процессов жизнедеятельности свободноживущих форм и паразитических плоских червей; характеризовать роль плоских червей в биоценозах;	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	Расширение кругозора учащихся, развитие наблюдательности. Долговременной памяти.
----	--	--------------------------	---	--	---	---	---

38		Тип Круглые черви. Особенности организации и жизнедеятельности.	1	Научиться давать определения понятиям: нематоды, половой диморфизм; характеризовать тип Круглые черви на примере аскариды человеческой; выявлять черты сходства и различия в строении круглых и плоских червей; описывать развитие аскариды человеческой; объяснять меры профилактики аскаридоза; понимать важность соблюдения правил гигиены для защиты от заражения; оценивать роль круглых червей в биоценозах;	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	Продолжать развивать познавательную активность, зрительное восприятие.
39		Тип Кольчатые черви. Особенности организации и жизнедеятельности.	1	Научиться давать определения понятиям: Многощетинковые, малощетинковые, Пиявки, целом, сегменты, жабры, метанефридии; характеризовать тип Кольчатые черви; отмечать прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение;	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	Продолжать формировать мыслительные процессы (синтез, анализ, классификация).

40		Лабораторная работа «Внешнее строение дождевого червя».	1	Научиться давать определения понятиям: Многощетинковые, малощетинковые, Пиявки, целом, сегменты, жабры, метанефридии; характеризовать тип Кольчатые черви; отмечать прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей; оценивать значение возникновения вторичной полости тела - целома	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	Продолжать формировать умение наблюдать за животными, связную речь.
41		Многообразие кольчатых червей. Класс Многощетинковые и Малощетинковые.	1	Научиться характеризовать класс Многощетинковые черви, выделять их основные черты; объяснять значение многощетинковых червей в биоценозах; описывать постепенное усложнение животных в процессе исторического развития; характеризовать положительную роль многощетинковых червей в природе.	Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих	Продолжать формировать умение наблюдать за животными, связную речь.

42		Тип Моллюски. Особенности организации и жизнедеятельности.	1	Научиться давать определения понятиям: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие, мантия, мантийная полость. раковина, пищеварительная железа; характеризовать тип Моллюски; отмечать прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	Продолжать формировать умение наблюдать, зрительной памяти.
43		Многообразие и значение моллюсков в жизни человека и природы.	1	Научиться давать определения понятиям: щупальца, воронка, присоска, чернильная железа; распознавать характерные черты брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков; объяснять значение моллюсков в биоценозах; характеризовать положительную роль моллюсков в природе; осознавать необходимость их охраны	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья	Развить устойчивости и концентрации внимания.

44		Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Класс Ракообразные.	1	Научиться давать определения понятиям: усики (антенулы, антенны), головогрудь, хитин, статолиты, фасеточные глаза, синусы, зеленые железы, половой диморфизм; характеризовать класс Ракообразные; анализировать особенности организации речного рака; осознавать необходимость охраны ракообразных	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	Продолжать формировать умение наблюдать, зрительной памяти.
45		Класс Паукообразные, особенности строения и жизнедеятельности.	1	Научиться давать определения понятиям: хелицеры, педипальпы, брюшная нервная цепочка, легочные мешки, внекишечное пищеварение, паутинные железы; характеризовать класс Паукообразные; анализировать особенности организации паука-крестовика; распознавать представителей класса - пауков, клещей, скорпионов; понимать важность сохранения паукообразных для	Коммуникативные: Слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	Продолжать формировать умение наблюдать, зрительной памяти.

46		Класс Насекомые, особенности строения и жизнедеятельности.	1	Научиться давать определения понятиям: рудименты, передне-, средне- и заднегрудь, крылья, надкрылья, дыхальца, мальпигиевы сосуды; характеризовать класс Насекомые; выявлять прогрессивные черты организации насекомых, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации ракообразных, паукообразных и насекомых	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	Продолжать формировать мыслительные процессы (синтез, анализ, классификация).
47		Размножение и развитие насекомых.	1	Научиться давать определения понятиям: личинка, имаго, сезонный цикл; различать типы развития насекомых; характеризовать особенности размножения насекомых с полным и неполным превращением	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	Продолжать формировать мыслительные процессы (синтез, анализ, классификация).

48		Многообразие насекомых, их роль в природе и практическое значение.	1	Научиться давать определения понятиям: первичнообескрылые и крылатые насекомые, полиморфизм; характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания; сравнивать представителей различных отрядов;	Коммуникативные: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	Продолжать формировать мыслительные процессы (синтез, анализ, классификация).
49		Лабораторная работа «Многообразие членистоногих»	1	Научиться давать определения понятиям: первичнообескрылые и крылатые насекомые, полиморфизм; характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания; сравнивать представителей различных отрядов; распознать представителей основных отрядов насекомых; осознать, что многочленность	Коммуникативные: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	Развитие зрительного восприятия, наблюдательности.

50		Повторительно-обобщающий урок по теме «Тип Членистоногие»	1	Научиться давать общую характеристику типа Плоские, Круглые и Кольчатые черви, Моллюски и Членистоногие; распознавать изученные организмы в природе, объяснять их значение для человека; сличать способы действия и его результаты с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе	Развитие долговременной памяти.
----	--	---	---	--	---	---	--

51		Особенности строения и жизнедеятельности иглокожих, их многообразие и роль в природе	1	Научиться давать определения понятиям: водно-сосудистая (амбулакральная) система, регенерация; характеризовать тип Иглокожие и его основные классы; описывать строение морских звезд и морских ежей, особенности их покровов, кровеносной системы; выделять особенности иглокожих, которые позволили ученым выделить их в отдельный тип; оценивать роль иглокожих в природе	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	Продолжать формировать мыслительные процессы (синтез,
----	--	--	---	--	--	--	---

52		Особенности организации хордовых. Бесчерепные животные.	1	Научиться давать определения понятиям: хордовые, бесчерепные, ланцетник, хорда, нервная трубка; характеризовать хордовых на примере ланцетника; проводить сравнительный анализ хордовых, кольчатых червей и членистоногих; описывать постепенное усложнение животных в процессе исторического развития; осознавать важность изучения ланцетника для выяснения происхождения организмов типа Хордовые	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	Продолжать развивать зрительный, слуховой анализатор, долговременную память.
53		Подтип Позвоночные. Рыбы -водные позвоночные животные. Лабораторная работа «Особенности внешнего строения рыб»	1	Научиться давать определения понятиям: подтип Позвоночные, классы Хрящевые и Костные рыбы, чешуя, пояс конечностей, боковая линия, плавательный пузырь; характеризовать надкласс Рыбы; отмечать прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации ланцетников и рыб; соблюдать правила	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	Продолжать формировать мыслительные процессы (синтез, анализ, классификация).

54		Основные группы рыб, их роль в природе и практическое значение.	1	Научиться давать определения понятиям: подклассы Хрящекостные, Двоякодышащие, Кистеперые, латимерия; характеризовать строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб, многообразие костных рыб и их приспособительные особенности к среде обитания; описывать постепенное усложнение животных в процессе исторического развития; оценивать	Коммуникативные: Адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе	Развитие зрительного восприятия, наблюдательности.
55		Класс Земноводные, особенности строения, жизнедеятельности как примитивных наземных позвоночных.	1	Научиться давать определения понятиям: класс Земноводные, отряды Хвостатые, Бесхвостые, Безногие, стегоцефалы, третье веко, мигательная перепонка, барабанная перепонка; давать общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки; выделять прогрессивные черты организации земноводных, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации рыб и амфибий;	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	Продолжать развитие связной речи, наблюдательности, зрительного анализатора.

56		Размножение и развитие земноводных, их многообразие и роль в природе.	1	Научиться характеризовать многообразие земноводных и их особенности-приспособленность к обитанию в околотоводной среде; описывать, как осуществляется размножение и развитие земноводных; оценивать экологическое и хозяйственное значение амфибий; осознавать важность изучения амфибий и их охраны.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Знание основных принципов и правил отношений к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	Продолжать формировать мыслительные процессы (синтез, анализ, классификация).
57		Класс Пресмыкающиеся, особенности строения, жизнедеятельности как первых настоящих наземных позвоночных.	1	Научиться давать определения понятиям: Класс Пресмыкающиеся, отряды Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи, Ключоголовые, роговые щитки, костные бляшки, грудная клетка; характеризовать класс Пресмыкающиеся на примере ящерицы; отмечать прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение; характеризовать систематику	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношений к живой природе; умение применять полученные знания в практической	Продолжать формировать мыслительные процессы (синтез, анализ, классификация).

58		Многообразие пресмыкающихся, их роль в природе и практическое значение.	1	Научиться характеризовать приспособительные особенности пресмыкающихся к разнообразным средам обитания; описывать многообразие пресмыкающихся - чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи; оценивать экологическое значение рептилий; осознавать необходимость оказания экстренной помощи пострадавшему при укусе ядовитой змеи; осознавать важность изучения рептилий для хозяйственной деятельности человека	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	Продолжать развитие связной речи, наблюдательности, зрительного анализатора.
59		Класс Птицы, особенности строения, жизнедеятельности как высокоорганизованных позвоночных.	1	Знать копчиковая железа, клюв, цевка, контурные перья, опахало, маховые, рулевые и кроющие перья, пуховые перья, пух; характеризовать класс Птицы; оценивать значение теплокровности для расселения животных по планете; отмечать прогрессивные черты организации птиц сопровождавшие	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение	Продолжать развитие связной речи, наблюдательности, зрительного анализатора.

60		Особенности организации птиц, связанные с полетом. Лабораторная работа	1	Научиться давать определения понятиям: киль, летательная мышца, нижняя гортань, воздушные мешки, зоб, выводковые и птенцовые птицы; описывать внутреннее строение и особенности размножения птиц; отмечать прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение; осознавать родство всех позвоночных животных на основании знаний о происхождении птиц.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Продолжать развитие связной речи,
----	--	---	---	---	---	--	--

61 62		Экологические группы птиц, их роль в природе и жизни человека.	2	Научиться давать определения понятиям: оседлые, перелетные, кочующие птицы; характеризовать систематику птиц; описывать происхождение птиц и связь с первоптицами; характеризовать многообразие представителей класса, называть основные отряды и экологические группы птиц; оценивать многообразие птиц и их способность заселять практически любые места обитания	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	Продолжать формировать мыслительные процессы (синтез, анализ, классификация)
63 64		Класс Млекопитающие, особенности строения, жизнедеятельности как высокоорганизованных позвоночных животных.	2	Научиться давать определения понятиям: диафрагма, наружный слуховой проход и ушная раковина, эхолокация, альвеолы, нефрон; характеризовать прогрессивные черты организации строения млекопитающих; описывать системы их органов, обеспечивающие обмен веществ; оценивать	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	Продолжать формировать мыслительные процессы (синтез, анализ, классификация)

65		Плацентарные млекопитающие, особенности строения, жизнедеятельности.	1	Научиться давать определения понятиям: подклассы Первозвери (Однопроходные) и Настоящие звери (Сумчатые и Плацентарные), волосяной или шерстный покров, вибриссы, млечные железы; характеризовать класс Млекопитающие; отмечать прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в	Продолжать формировать мыслительные процессы (синтез, анализ, классификация)
66		Сумчатые и Первозвери.	1	Научиться систематизировать изученный материал; характеризовать систематику млекопитающих и их происхождение; характеризовать многообразие млекопитающих; описывать основные отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др.; осознавать необходимость охраны редких	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	Продолжать развитие связной речи, наблюдательности, зрительного анализатора.

67		Повторительно-обобщающий урок по теме «Царство Животные».	1	Научиться сличать способы действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; оценивать уровень сформированности навыков, способствующих применению биологических знаний в практической	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и	Развитие долговременной памяти.
68		Царство Вирусы	1	Научиться давать определения понятиям: вирусы, бактериофаг, вирусология, внутриклеточные паразиты, геном, капсид, иммунодефицит; характеризовать вирусы и бактериофаги, описывать историю их открытия; представлять особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на конкретных примерах; осознавать необходимость предупреждения развития вирусных заболеваний	Коммуникативные: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	Расширение кругозора учащихся.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения биологии в 7 классе обучающийся научится:

Уровень подготовки **личностных результатов** в образовательном процессе проводится на основе соответствия ученика следующим требованиям:

- соблюдение норм и правил поведения;
- прилежание и ответственность за результаты обучения;
- готовности и способности делать осознанный выбор своей образовательной траектории;
- наличие позитивной ценностно-смысловой установки ученика, формируемой средствами конкретного предмета.

Достижения личностных результатов отражаются в индивидуальных накопительных портфолио обучающихся.

Требования к уровню подготовки **метапредметных результатов** ведется по следующим позициям:

- способность и готовность ученика к освоению знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- способность к сотрудничеству и коммуникации;
- способность к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;
- способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;
- способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Оценка достижения учеником метапредметных результатов осуществляется по итогам выполнения проверочных работ, в рамках системы текущей, тематической и промежуточной оценки, а также промежуточной аттестации. Главной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Основным объектом оценки **предметных результатов** является способность ученика к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач на основе изучаемого учебного материала. Примерные виды контроля учебных достижений по предмету: устный опрос, тест, самопроверка, взаимопроверка, самостоятельная работа по карточкам и т.д.

Требования к уровню подготовки предметных результатов освоения учебного предмета:

Знать признаки биологических объектов: клеток и организмов растений и животных; популяций; экосистем, животных своего региона;

знать сущность биологических процессов обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

уметь объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов, наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов животных, на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные виды животных своей местности, культурные растения и домашних животных, опасные для человека животные;

выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация),

анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы,

проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов, в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Оценка достижения учеником метапредметных результатов осуществляется по итогам выполнения проверочных работ, в рамках системы текущей, тематической и промежуточной оценки, а также промежуточной аттестации. Главной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Основным объектом оценки **предметных результатов** является способность ученика к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач на основе изучаемого учебного материала.

Способы проверки результатов: индивидуальный опрос учащихся, фронтальный опрос, комбинированный опрос, устная контрольная работа, биологический и графический диктант, тестирование учащихся, краткая письменная контрольная работа, письменная контрольная работа, зачет.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Предмет	Класс	Виды работ	Сроки проведения
биология	7а	Тестовая комбинированная контрольная работа	Промежуточная за 1 четверть 4 неделя октября
		Тестовая комбинированная контрольная работа	Промежуточная за полугодие 4 неделя декабря
		Тестовая контрольная работа	Промежуточная за 3 четверть 3 неделя марта
		Итоговая комбинированная контрольная работа	Итоговая 3 неделя мая

**Контрольная работа по биологии за I- полугодие по теме:
«Наука систематика. Прокариоты. Грибы. Растения» 7 класс
I – вариант**

Задание 1. Выберите один правильный вариант ответа.

1. Оболочка земли, заселенная живыми организмами, это:
А. Атмосфера Б. Литосфера В. Биосфера Г. Биоценоз
2. Основоположником систематики является:
А. Карл Линней Б. Чарлз Дарвин В. Аристотель Г. Теофраст
3. Бактерии – это:
А. Многоклеточные безъядерные организмы В. Одноклеточные ядерные организмы
Б. Многоклеточные ядерные организмы Г. Одноклеточные безъядерные организмы
4. Грибы изучает наука:
А. Микология Б. Экология В. Микробиология Г. Биология
5. Симбиоз грибницы и корней дерева называется:
А. Мицелий Б. Плодовое тело В. Микориза Г. Клубеньки
6. Лишайник – это симбиотический организм, состоящий из:
А. Гриба и бактерии Б. Гриба и водоросли В. Водоросли и гриба
7. Одноклеточной водорослью является:
А. Улотрикс Б. Хламидомонада В. Ламинария Г. Спирогира
8. Гамета – это:
А. Название водоросли Б. Название споры В. Часть слоевища Г. Половая клетка
9. К Моховидным относится:
А. Аспарагус Б. Фукус В. Сфагнум Г. Ламинария
10. Листья совмещают функции спороношения и фотосинтеза у:
А. Мхов Б. Папоротников В. Хвощей Г. Плаунов
11. Семя в отличие от споры:
А. Участвует в размножении
Б. Имеет зародыш и эндосперм В. Формируется в коробочках
Г. Наиболее приспособлено к переживанию неблагоприятных условий
12. Плод образуется из:
А. Стенок завязи Б. Цветоложа Г. Пестика
Д. Пестика, основания тычинок, лепестков и чашелистиков, цветоложа
13. К однодольным относятся семейства:
А. Злаковые Б. Крестоцветные В. Бобовые Г. Розоцветные
14. К семейству Бобовых относятся:
А. Акация Б. Дикая редька В. Клевер Г. Лук
15. К семейству Злаковых относятся:
А. Просо и кукуруза Б. Рожь и пшеница В. Пшено и горох Г. Клевер и ячмень

Задание 2. Выберите три правильных варианта ответа.

1. К высшим растениям относят:
А. Водоросли В. Мхи Д. Папоротники
Б. Грибы Г. Плауны Е. Прокариоты
2. По каким из перечисленных признаков грибы схожи с растениями:
А. Образование мочевины Г. Наличие хитина в оболочке клеток
Б. Неограниченный рост Д. Наличие гликогена
В. Неподвижность Е. Питание за счет всасывания
3. У покрытосеменных растений в отличие от голосеменных имеются:
А. Трахеиды Б. Нектар В. Цветки
Г. Двойное оплодотворение Д. Семязачатки

Задание 3. Установите соответствие.

1. Подберите соответствующую характеристику различным типам питания:
1. Гетеротрофы А. Образование органических веществ из неорганических за счет энергии солнечного света
2. Автотрофы Б. Питаются готовыми органическими веществами
хемосинтеза В. Образование органических веществ из неорганических за счет фотосинтеза
3. Автотрофы В. Образование органических веществ из неорганических за счет фотосинтеза
фотосинтеза энергия окисления неорганических веществ

2. Установите соответствие между типами размножения и отделами растений.

1. Размножение семенами	А. Голосеменные
2. Размножение спорами	Б. Мхи
	В. Папоротники
	Г. Водоросли

3. Отделы растений и наличие у них определенных вегетативных органов

1. Мхи	А. Корень
2. Папоротники	Б. Стебель
3. Голосеменные	В. Лист

Задание 4. Из перечисленных терминов составьте логические пары:

- | | |
|----------------------------|----------------|
| I. Чашечка | А. Лепестки |
| II. Венчик | Б. Чашелистики |
| III. Главные органы цветка | В. Плод |
| IV. Завязь | Г. Тычинка |
| | Д. Пестик |

**Контрольная работа по биологии за I- полугодие по теме:
«Наука систематика. Прокариоты. Грибы. Растения» 7 класс
II – вариант**

Задание 1. Выберите один правильный вариант ответа.

1. Выберите правильную последовательность систематических категорий у растений.

А. Вид, семейство, род, порядок, класс, отдел, царство
Б. Вид, род, семейство, порядок, класс, отдел, царство
В. Род, вид, семейство, порядок, класс, тип, подтип, царство
2. Основоположником эволюционного учения является:

А. Карл Линней	Б. Чарлз Дарвин	В. Аристотель	Г. Теофраст
----------------	-----------------	---------------	-------------
3. Оформленное ядро отсутствует в клетках:

А. Растений	Б. Грибов	В. Бактерий	Г. Животных
-------------	-----------	-------------	-------------
4. Грибы размножаются:

А. Вегетативно	Б. Спорами	В. Семенами	Г. Половым путем
----------------	------------	-------------	------------------
5. Оболочка клеток большинства грибов содержит:

А. Хитин	Б. Целлюлозу	В. Глюкозу	Г. Крахмал
----------	--------------	------------	------------
6. Тело лишайника называется:

А. Микориза	Б. Мицелий	В. Слоевище	Г. Нет верного ответа
-------------	------------	-------------	-----------------------
7. Многоклеточной водорослью является:

А. Хлорелла	Б. Хламидомонада	В. Ламинария	Г. Вольвокс
-------------	------------------	--------------	-------------
8. Ризоиды – это:

А. Название водоросли	Б. Форма таллома	В. Особый тип клеток
Г. Выросты тела водоросли, служащие для прикрепления к субстрату		
9. Моховидные относятся к высшим растениям, так как они:

А. Многолетние растения	Б. Образуют органические вещества
В. Имеют стебель и листья	Г. Размножаются спорами
10. Для папоротников характерно:

А. Цветение и образование семян	В. Наличие ризоидов
Б. Размножение спорами	Г. Отсутствие тканей и органов
11. Половое размножение голосеменных осуществляется при помощи:

А. Спор	Б. Почек	В. Семян	Г. Побегов
---------	----------	----------	------------
12. Признаки отдела покрытосеменных:

А. Стержневая корневая система	В. Цветок и плод с семенами
Б. Наличие корневища	Г. Семена созревают в шишках

13. К двудольным относятся семейства:

А. Злаковые Б. Осоковые В. Бобовые Г. Лилейные

14. К семейству Крестоцветных относятся:

А. Капуста и пастушья сумка В. Томат и горох
Б. Дикая редька и картофель Г. Одуванчик и горчица

15. Лук относится к семейству:

А. Злаковых Б. Розоцветных В. Пасленовых Г. Лилейных

Задание 2. Выберите три правильных варианта ответа.

1. К низшим растениям относят:

А. Ламинария В. Кукушкин лен Д. Водоросль
Б. Улотрикс Г. Плаун Е. Кишечная палочка

2. По каким из перечисленных признаков грибы схожи с животными:

А. Образование мочевины Г. Наличие хитина в оболочке клеток
Б. Неограниченный рост Д. Наличие гликогена
В. Неподвижность Е. Питание за счет всасывания

3. У цветковых в отличие от голосеменных растений есть следующие структуры:

А. Цветки В. Корни Д. Плоды
Б. Побеги Г. Проводящая ткань содержит сосуды

Задание 3. Установите соответствие.

1. Группы организмов и их представители

1. Бактерии	А. Столбнячная палочка
2. Водоросли	Б. Вольвокс
3. Грибы	В. Туберкулезная палочка
4. Лишайники	Г. Дрожжи
	Д. Олений мо

2. Классы покрытосеменных и их характерные особенности.

1. Двудольные	А. Зародыш имеет две семядоли
2. Однодольные	Б. Жилкование параллельное и дуговое
	В. Корневая система стержневая
	Г. Первичный корешок отмирает
	Околоцветник разделен на чашечку и венчик

4. Отделы растений и преобладающие стадии развития

1. Мхи	А. Преобладание гаметофита над спорофитом
2. Папоротники	Б. Преобладание спорофита над гаметофитом
3. Голосеменные	

Задание 4. Из перечисленных терминов составьте логические пары:

I. Чашечка	А. Лепестки
II. Венчик	Б. Чашелистики
III. Главные органы цветка	В. Плод
IV. Завязь	Г. Тычинка
	Д. Пестик

Итоговая контрольная работа

вариант 1

Часть 1.

Выберите (обведите) правильный ответ на вопрос:

1А. Укажите признак, характерный только для царства животных.

- 1) дышат, питаются, размножаются
- 2) состоят из разнообразных тканей
- 3) Имеют механическую ткань
- 4) имеют нервную ткань

2А. Животные какого типа имеют наиболее высокий уровень организации?

- 1) Кишечнополостные
- 2) Плоские черви
- 3) Кольчатые черви
- 4) Круглые черви

3А. Какое животное обладает способностью восстанавливать утраченные части тела?

- 1) пресноводная гидра
- 2) большой прудовик
- 3) рыжий таракан
- 4) человеческая аскарида

4А. Внутренний скелет - главный признак

- 1) позвоночных
- 2) насекомых
- 3) ракообразных
- 4) паукообразных

5А. Чем отличаются земноводные от других наземных позвоночных?

- 1) расчлененными конечностями и разделенным на отделы позвоночником
- 2) наличием сердца с неполной перегородкой в желудочке
- 3) голой слизистой кожей и наружным оплодотворением
- 4) двухкамерным сердцем с венозной кровью

6А. К какому классу относят позвоночных животных имеющих трехкамерное сердце с неполной перегородкой в желудочке?

- 1) пресмыкающихся
- 2) млекопитающих
- 3) земноводных
- 4) хрящевых рыб

7А. Повышению уровня обмена веществ у позвоночных животных способствует снабжение клеток тела кровью

- 1) смешанной
- 2) венозной
- 3) насыщенной кислородом
- 4) насыщенной углекислым газом

8А. Заражение человека аскаридой может произойти при употреблении

- 1) немытых овощей
- 2) воды из стоячего водоема
- 3) плохо прожаренной говядины
- 4) консервированных продуктов

Часть 2.

Выберите (обведите) три правильных ответа из шести:

В1. У насекомых с полным превращением

- 1) три стадии развития
- 2) четыре стадии развития
- 3) личинка похожа на взрослое насекомое
- 4) личинка отличается от взрослого насекомого
- 5) за стадией личинки следует стадия куколки
- 6) во взрослое насекомое превращается личинка

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

В2. Установите соответствие между видом животного и особенностью строения его сердца.

ВИД ЖИВОТНОГО

ОСОБЕННОСТЬ СТРОЕНИЯ СЕРДЦА

- | | |
|--------------------|---|
| А) прыткая ящерица | 1) трехкамерное без перегородки в желудочке |
| Б) жаба | |
| В) озёрная лягушка | |
| Г) синий кит | 2) трехкамерное с неполной перегородкой |
| Д) серая крыса | |
| Е) сокол сапсан | 3) четырехкамерное |

А Б В Г Д Е

**Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений и т.п..
Запишите в таблицу буквы выбранных ответов.**

В3. Установите последовательность появления групп хордовых животных в процессе эволюции:

- А) Млекопитающие
- Б) Пресмыкающиеся
- В) Рыбы
- Г) Птицы
- Д) Бесчерепные хордовые

Часть 3.

Дайте полный свободный ответ на вопрос:

С1. Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Пресмыкающихся и Млекопитающих.

вариант 2

Часть 1.

Выберите (обведите) правильный ответ на вопрос:

1А. Какую функцию у зеленой эвглены выполняют органоиды, содержащие хлорофилл?

- 1) образуют органические вещества из неорганических на свету
- 2) накапливают запас питательных веществ
- 3) переваривают захваченные частицы пищи
- 4) удаляют избыток воды и растворенных в ней ненужных веществ

2А. Заражение человека бычьим цепнем может произойти при употреблении

- 1) немытых овощей
- 2) воды из стоячего водоема
- 3) плохо прожаренной говядины
- 4) консервированных продуктов

3А. У насекомых, в отличие от других беспозвоночных,

- 1) на головогруди четыре пары ног, брюшко нечленистое
- 2) конечности прикрепляются к головогруди и брюшку
- 3) на голове две пары ветвистых усиков
- 4) тело состоит из трех отделов, на груди крылья и три пары ног

4А. В какой класс объединяют животных, имеющих жабры с жаберными крышками?

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1) костных рыб | 3) хрящевых рыб |
| 2) земноводных | 4) ланцетников |

5А. Пресмыкающихся называют настоящими наземными животными, так как они

- 1) дышат атмосферным кислородом
- 2) размножаются на суше
- 3) откладывают яйца
- 4) имеют легкие

6А. Признак приспособленности птиц к полету -

- 1) появление четырехкамерного сердца

- 2) роговые щитки на ногах
- 3) наличие полых костей
- 4) наличие копчиковой железы

7А. Позвоночные с трехкамерным сердцем, легочным и кожным дыханием, -

- 1) Земноводные
- 2) Хрящевые рыбы
- 3) Млекопитающие
- 4) Пресмыкающиеся

8А. Форма тела головастиков, наличие у них боковой линии, жабр, двухкамерного сердца, одного круга кровообращения свидетельствуют о родстве

- 1) хрящевых и костных рыб
- 2) ланцетника и рыб
- 3) земноводных и рыб
- 4) пресмыкающихся и рыб

Часть 2.

Выберите (обведите) три правильных ответа из шести:

В1. Какие признаки характерны для животных?

- 1) синтезируют органические вещества в процессе фотосинтеза
- 2) питаются готовыми органическими веществами
- 3) активно передвигаются
- 4) растут в течение всей жизни
- 5) способны к вегетативному размножению
- 6) дышат кислородом воздуха

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

В2. Установите соответствие между признаком живота и классом, для которого этот признак характерен.

ПРИЗНАК КЛАСС

- | | |
|--|-------------------|
| А) оплодотворение внутреннее | 1) Земноводные |
| Б) оплодотворение у большинства видов наружное | |
| В) непрямое развитие (с превращением) | |
| Г) размножение и развитие происходит на суше | 2) Пресмыкающиеся |
| Д) тонкая кожа, покрытая слизью | |
| Е) яйца с большим запасом питательных веществ | |

Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений и т.п.. Запишите в таблицу буквы выбранных ответов.

В3. Установите последовательность появления групп животных в процессе эволюции:

- А) Плоские черви
- Б) Круглые черви
- В) Простейшие
- Г) Кишечнополостные
- Д) Плоские черви

Часть 3.

Дайте полный свободный ответ на вопрос:

С1. Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Рыб и Земноводных.

вариант 3

Часть 1.

Выберите (обведите) правильный ответ на вопрос:

1А. Переваривание пищи начинается вне пищеварительного канала у

- 1) пауков
- 2) насекомых
- 3) ракообразных
- 4) моллюсков

2А. В процессе эволюции кровеносная система впервые появляется у

- 1) членистоногих
- 2) кольчатых червей
- 3) круглых червей
- 4) моллюсков

3А. Какое животное переносит возбудителя энцефалита?

- 1) вошь
- 2) блоха
- 3) чесоточный клещ
- 4) таежный клещ

4А. Какое животное имеет один круг кровообращения и двухкамерное сердце?

- 1) нильский крокодил
- 2) голубая акула
- 3) дельфин-белобочка
- 4) болотная черепаха

5А. Одно из доказательств родства птиц и пресмыкающихся

- 1) наличие двух пар конечностей
- 2) передвижение по суше с помощью задних конечностей
- 3) сухая кожа, лишенная желез, чешуйки на лапах.
- 4) отсутствие зубов, роговой чехол на челюстях

6А. Какие животные дышат с помощью легких и кожи?

- 1) ящерицы
- 2) крокодилы
- 3) змеи
- 4) лягушки

7А. Артериальная кровь в сердце не смешивается с венозной у

- 1) большинства пресмыкающихся
- 2) птиц и млекопитающих
- 3) хвостатых земноводных
- 4) бесхвостых земноводных

8А. Животные какого типа имеют наиболее высокий уровень организации?

- 1) Простейшие
- 2) Плоские черви
- 3) Кишечнополостные
- 4) Кольчатые черви

Часть 2.

Выберите (обведите) три правильных ответа из шести:

В1. Какие признаки характеризуют пресмыкающихся как наземных животных?

- 1) кровеносная система имеет два круга кровообращения
- 2) неполная перегородка в желудочке сердца
- 3) оплодотворение внутреннее
- 4) имеется орган слуха
- 5) конечности расчленены, состоят из трех отделов
- 6) имеется хвост

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

В2. Установите соответствие между особенностью строения членистоногих и классом, для которого она характерна.

ОСОБЕННОСТЬ КЛАСС

СТРОЕНИЯ ЧЛЕНИСТОНОГИХ

А) отделы тела: голова, грудь, 1) Паукообразные
брюшко

- Б) 3 пары ходильных ног 2) Насекомые
 - В) наличие паутинных желез
 - Г) 4 пары ходильных ног
 - Д) отделы тела: головогрудь, брюшко
 - Е) наличие усиков
- А Б В Г д Е

**Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений и т.п..
Запишите в таблицу буквы выбранных ответов.**

В3. Установите последовательность появления групп хордовых животных в процессе эволюции:

- А) Кистепёрые рыбы
- Б) Пресмыкающиеся
- В) Рыбы
- Г) Бесчерепные хордовые
- Д) Птицы

Часть 3.

Дайте полный свободный ответ на вопрос:

С1. Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Земноводных и Пресмыкающихся.

Календарно – тематическое планирование 8 класс.

№	Дата	Тема урока, Раздел темы	Лабораторные практические работы	Количество часов по программе	Планируемые результаты (в соответствии ФГОС)			Коррекционные задачи
					Предметные ууд	метапредметные УУД	Личностные ууд	
Раздел 1. Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. (2 часа)								
1		Место человека в системе органического мира		1	Учащиеся должны знать: — признаки, доказывающие родство человека и животных. Учащиеся должны уметь: — анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас	Учащиеся должны уметь: — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке	— формирование ответственного отношения к учению, труду; — формирование целостного мировоззрения; — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;	Продолжать развивать познавательную активность, зрительное восприятие
2		Особенности человека		1	Учащиеся должны знать: — биологические и социальные факторы антропогенеза; — основные этапы эволюции человека; — основные черты рас человека.	Учащиеся должны уметь: — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; — разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; — готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации	— формирование целостного мировоззрения	Продолжать формировать зрительное восприятие, долговременную память.

						учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.			
Раздел 2. Происхождение человека (2 часа)									
3		Происхождение человека		1	Учащиеся должны знать: — биологические и социальные факторы антропогенеза; — основные этапы эволюции человека;	— готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Продолжать формировать мыслительные процессы (синтез, анализ, классификация).	
4		Расы человека		1	Учащиеся должны знать: — основные черты рас человека.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям, людям разных национальностей	Продолжать развивать познавательную активность, зрительное восприятие	
Раздел 3. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЗНАНИЙ О ЧЕЛОВЕКЕ (1 час)									
5		История развития знаний о строении и функциях организма человека		1	Учащиеся должны знать: — вклад отечественных учёных в развитие знаний об организме человека.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Расширение кругозора учащихся, развитие наблюдательности.	
Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека (5 ч.)									
6		Клеточное строение организма	№ 1 «Строение животной клетки»		Учащиеся должны знать: — основные признаки организма человека. Учащиеся должны уметь:	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников.	— формирование ответственного отношения к учению, труду; — формирование целостного	Продолжать формировать зрительное восприятие, долговременную память.	

					— узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах; — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;		мировоззрения; — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;	
7		Ткани.	№ 2 «Ткани»		Учащиеся должны уметь: — узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах; — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.	Готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;	— формирование ответственного отношения к учению, труду; — формирование целостного мировоззрения; — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;	Продолжать развивать познавательную активность, зрительное восприятие
8 - 9		Органы. Системы органов.		2	Учащиеся должны уметь: — узнавать основные органы и знать, какие органы составляют системы органов.	Готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного	Продолжать формировать зрительное восприятие, долговременную память.

							образа жизни и сохранения здоровья.	
1 0		Обобщаю- щий урок по теме «Общий обзор организма человека»		1	Учащиеся должны уметь: — узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах; — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;	— формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами	Продолжать формировать зрительное восприятие, долговременную память.
Раздел 5. КООРДИНАЦИЯ И РЕГУЛЯЦИЯ (2 часа) НЕРВНАЯ СИСТЕМА (5 часов) АНАЛИЗАТОРЫ (4 часа), (Всего-11 часов)								
1 1		Гумораль- ная регуля- ция.	№3 «Безуслов- ный рефлекс человека»	1	Учащиеся должны знать: — роль регуляторных систем; — механизм действия гормонов. Учащиеся должны уметь: — выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств; — соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств.	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Продолжать развитие умения работать с текстом учебника, развитие связной речи.
1 2		Роль гормонов в обмене		1	должны знать: — роль регуляторных систем;	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения	Осознавать потребность и готовность к	Продолжать формировать зрительное восприятие,

		веществ, росте и развитии организма.			— механизм действия гормонов.	информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	долговременную память.
1 3		Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический.		1	Учащиеся должны знать: — роль регуляторных систем. Строение и значение н.с. Знать виды н.с.	— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Продолжать формировать зрительное восприятие, долговременную память.
1 4		Спинной мозг, строение и функции.		1	Учащиеся должны знать: Строение и значение н.с.	— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.		Продолжать развивать познавательную активность, зрительное восприятие
1 5		Головной мозг, строение и функции.		1	Учащиеся должны знать: строение и функции головного мозга	использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Продолжать формировать зрительное восприятие, долговременную память.
1		Полушары		1	Учащиеся должны	— представлять изученный	— формирование	Продолжать формировать

6		й большого мозга			знать: строение и функции полушария большого мозга	материал, используя возможности компьютерных технологий.	осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	зрительное восприятие, долговременную память.
1 7		Анализато ры, их строение и функции. Зрительны й анализато р		1	Учащиеся должны соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Продолжать развитие умения работать с текстом учебника, развитие связной речи.
1 8		Анализато ры слуха и равновеси я		1	Учащиеся должны уметь: — выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств	представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Продолжать развитие умения работать с текстом учебника, развитие связной речи.
1 9		Кожно- мышечная чувствите льность. Обоняние. Вкус.		1	соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Продолжать формировать зрительное восприятие, долговременную память.
2 0		Обобщаю щий урок по теме		1		— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных	Заниматься самообразованием	Продолжать формировать зрительное восприятие, долговременную память

		«Анализаторы»				технологий.		
Раздел 6. ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ (8 часов)								
2 1 - 2 2		Скелет. Строение, состав и соединение костей.	№ 4 «Свойства декальцинированной и прокаленной костей. Химический состав кости. Микроскопическое исследование костной ткани»	2	Учащиеся должны знать: — химический состав и строение костей; — основные скелетные мышцы человека.	использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Продолжать формировать зрительное восприятие, долговременную память
2 3		Строение скелета		1	Учащиеся должны знать: — части скелета человека;	использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Продолжать развивать мыслительные операции (сравнение, обобщение).
2 4		Первая помощь при растяжении и связок, вывихах суставов, переломах костей	№ 5 «Выявление нарушения осанки и сохранение правильной осанки в положении сидя и стоя»	1	Учащиеся должны уметь: — распознавать части скелета на наглядных пособиях; — находить на наглядных пособиях основные мышцы; — оказывать первую доврачебную помощь при переломах.	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Развитие зрительного и слухового восприятия.

						работы под руководством учителя;		
2 5 - 2 6		Мышцы, их строение и функции		2	Учащиеся должны знать: — основные скелетные мышцы человека.	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды	Продолжать формирование умений работы с текстом учебника.
2 7		Работа мышц		1	Учащиеся должны знать: Виды работы мышц человека.	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Продолжать формирование умений работы с текстом учебника
2 8		Обобщающий урок по теме «Опора и движение»		1		использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	Продолжать формировать зрительную память, восприятие, наблюдательность.

Раздел 7. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА (5 часов)

2 9		Внутренняя среда организма		1	Учащиеся должны знать: — признаки внутренней среды организма; — признаки иммунитета; — сущность прививок и их значение. Учащиеся должны уметь: — сравнивать между собой строение и функции клеток крови; — объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды	Развитие ориентации в пространстве, зрительного восприятия.	
3 0		Плазма крови. Форменные элементы крови.	№ 6 Микроскопическое строение крови человека и лягушки»	1	Учащиеся должны уметь: — сравнивать между собой строение и функции клеток крови; — объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Развитие зрительного и слухового восприятия.	
3 1		Иммунитет		1	Учащиеся должны уметь: — сравнивать между	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу;	Формировать экологическое мышление: умение	Продолжать развитие умения работать с текстом учебника,	

					собой строение и функции клеток крови;	— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	развитие связной речи.
3 2 - 3 3		Группы крови. Переливание крови.		2	— объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.	использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Продолжать формировать зрительную память, восприятие, наблюдательность.
Раздел 8. ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ (6 часов)								
3 4 - 3 5		Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения.		2	Учащиеся должны знать: — существенные признаки транспорта веществ в организме. Учащиеся должны уметь: — различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем; — измерять пульс и кровяное давление; — оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях.	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	Продолжать формировать зрительную память, восприятие, наблюдательность.
3		Работа		1	Учащиеся должны	использовать дополнительные	Осознавать	Продолжать формировать зрительную

6		сердца			знать: — существенные признаки транспорта веществ в организме. Строение сердца и его функции.	источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	память, восприятие, наблюдательность.
3 7 - 3 8		Движение крови по сосудам	№ 7 «Подсчет пульса в разных условиях»	2	Учащиеся должны уметь: — различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем; — измерять пульс и кровяное давление;	— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Развитие зрительного и слухового восприятия.
3 9		Заболевание сердечно-сосудистой системы, их предупреждение. Приемы оказания первой помощи	№ 8 «Приемы остановки кровотечений»	1	— оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях	использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	Продолжать развитие умения работать с текстом учебника, развитие связной речи.

		при кровотече ниях.						
Раздел 9. ДЫХАНИЕ (5 часов)								
4 0		Значение дыхания. Строение органов дыхания.		1	Учащиеся должны знать: — органы дыхания, их строение и функции; — гигиенические меры и меры профилактики лёгочных заболеваний.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	Развитие зрительного и слухового восприятия.
4 1		Газообмен в легких и тканях		1	Учащиеся должны уметь: — выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена;	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Продолжать развитие умения работать с текстом учебника, развитие связной речи.
4 2		Дыхатель ные движения.		1	Учащиеся должны уметь: — выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена;	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	Продолжать формировать зрительную память, восприятие, наблюдательность.

						работы под руководством учителя;		
4 3		Регуляция дыхания.		1	— оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом		Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Развитие зрительного и слухового восприятия.
4 4		Заболевание органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при нарушениях дыхания.		1	— оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом	использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	Продолжать развитие умения работать с текстом учебника, развитие связной речи.
Раздел 10. ПИЩЕВАРЕНИЕ (5 часов)								
4 5		Пищевые продукты и питательн		1	Учащиеся должны знать: — органы пищеварительной	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу;	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в	Продолжать формировать зрительную память, восприятие, наблюдательность.

		ые вещества.			системы; — гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.	— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	
4 6		Пищеваре ние. Строение и функции пищевари тельной системы.		1	Учащиеся должны уметь: — характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Развитие зрительного и слухового восприятия.
4 7		Пищеваре ние в ротовой полости.	№ 9 «Действие слюны на крахмал»	1	Учащиеся должны знать: — органы пищеварительной системы; — гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы. Учащиеся должны уметь: — характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Продолжать развитие умения работать с текстом учебника, развитие связной речи.

48		Пищеварение в желудке.	№ 10 «Пищеварение в желудке»	1		Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Продолжать формировать зрительную память, восприятие, наблюдательность.
49		Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. Гигиена питания.			гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Формировать основы здорового образа жизни.
Раздел 11. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ (2 часа)								
50		Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический		1	Учащиеся должны знать: — особенности пластического и энергетического обмена в организме человека; — роль витаминов. Учащиеся должны уметь: — выявлять	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	Продолжать формировать зрительную память, восприятие, наблюдательность.

		обмен, их взаимосвязь.			существенные признаки обмена веществ и превращения энергии.			
5 1		Витамины, их роль в организме.		1	Учащиеся должны знать: — роль витаминов для человека.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Формировать основы здорового образа жизни.
Раздел 12. ВЫДЕЛЕНИЕ (2 часа)								
5 2		Органы выделения. Строение и функции почек.		1	Учащиеся должны знать: — органы мочевыделительной системы; — меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	Продолжать формировать зрительную память, восприятие, наблюдательность.
5 3		Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы.		1	Учащиеся должны знать: — меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы. источников;	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных— пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	Формировать основы здорового образа жизни.

Раздел 13. ПОКРОВЫ ТЕЛА (3 часа)								
5 4		Покровы тела. Строение и функции кожи.		1	Учащиеся должны знать: — строение и функции кожи; — гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.		Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Развитие зрительного и слухового восприятия.
5 5		Роль кожи в терморегуляции.		1	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;		Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	Продолжать развитие умения работать с текстом учебника, развитие связной речи.
5 6		Гигиена кожи. Первая помощь при		1	Учащиеся должны знать: гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной	Формировать основы здорового образа жизни.

		травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.			одеждой. Учащиеся должны уметь: — объяснять механизм терморегуляции; — оказывать первую помощь при повреждениях кожи, тепловых и солнечных ударах	— пользоваться поисковыми системами Интернета.	деятельности вне школы.	
Раздел 14. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ (3 часа)								
5 7		Система органов размножения.		1	Учащиеся должны знать: — строение и функции органов половой системы человека;		Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Развитие зрительного и слухового восприятия.
5 8 - 5 9		Внутриутробное развитие организма . Развитие после рождения.		2	— основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Продолжать развитие умения работать с текстом учебника, развитие связной речи.

Раздел 15. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (5 часов)								
60		Поведение человека. Рефлекс - основа нервной деятельности.		1	Учащиеся должны знать: — строение и виды рефлексов — особенности ВНД человека — значение сна, его фазы.		Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	Продолжать формировать зрительную память, восприятие, наблюдательность.
61		Биологические ритмы. Сон и его значение.		1	Учащиеся должны знать: — значение сна, его фазы.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.приобретенные формы поведения.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Развитие зрительного и слухового восприятия.
62		Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Речь, мышление. Память, эмоции.		1	Учащиеся должны уметь: — выделять существенные признаки психики человека	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Продолжать развитие умения работать с текстом учебника, развитие связной речи.

6 3		Типы нервной деятельности		1	характеризовать типы нервной системы.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.приобретенные формы поведения.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Развитие зрительного и слухового восприятия.
6 4		Обобщающий урок по теме «Высшая нервная деятельность»		1			— формирование целостного мировоззрения	Продолжать развитие умения работать с текстом учебника, развитие связной речи.
Раздел 16. Человек и его здоровье (5часов)								
6 5		Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.		1	Учащиеся должны знать: — приёмы рациональной организации труда и отдыха; —	Учащиеся должны уметь: — планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя; — участвовать в совместной деятельности (работа в малых группах); — работать в соответствии с поставленной задачей, планом; — выделять главные и	— формирование ответственного отношения к учению, труду; — формирование целостного мировоззрения; — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;	Формировать основы здорового образа жизни.

						существенные признаки понятий; — выявлять причинно-следственные связи;		
6 6		Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении и угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении.		1	Учащиеся должны уметь: — соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний; — оказывать первую доврачебную помощь.	— составлять описание объектов; — составлять простые и сложные планы текста; — осуществлять поиск и отбор информации в дополнительных источниках;	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Формировать основы здорового образа жизни.
6 7		Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление		1	Учащиеся должны знать: — приёмы рациональной организации труда и отдыха	— работать со всеми компонентами текста; — оценивать свою работу и деятельность одноклассников.	— формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;	Формировать основы здорового образа жизни.
6 8		Обобщающий урок		1		— работать с дополнительными	Осознавать потребность и	Продолжать формировать зрительную память, восприятие, наблюдательность.

		по разделу «Человек»				источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;	готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	
--	--	-------------------------	--	--	--	--	--	--

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ, ЗАКАНЧИВАЮЩИХ 8 КЛАСС.

Учащиеся должны знать:

- специфику строения организма человека, обусловленную прямохождением и трудовой деятельностью;
- особенности строения клетки основной структурной единицы живого организма;
- строение и функции основных тканей и систем органов;
- функциональные системы организма;
- значение гомеостаза внутренней среды организма;
- об обмене веществ, его значении и видах;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности нервной и гуморальной регуляций функций органов и организма в целом;
- строение и функции анализаторов;
- механизмы высшей нервной деятельности;
- функциональное значение высших отделов головного мозга;
- особенности индивидуального развития организма человека;
- правила личной гигиены;
- причины, нарушающие физиологические процессы в организме человека;
- причины заболеваний;
- о вреде алкоголя и наркотических веществ для здоровья и развития организма человека.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать органы и их топографию;
- оказывать первую помощь при кровотечениях, вывихах, переломах костей, ожогах и обморожениях кожи;
- измерять кровяное давление и частоту пульса;
- давать обоснование правилам и нормам личной и общественной гигиены;
- работать с учебником: с текстом, таблицами и иллюстрациями, пользоваться аппаратом ориентировки (оглавление условными символами и т. д.).

Учащиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Способы проверки результатов: индивидуальный опрос учащихся, фронтальный опрос, комбинированный опрос, устная контрольная работа, биологический и графический диктант, тестирование учащихся, краткая письменная контрольная работа, письменная контрольная работа, зачет.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Предмет	Класс	Виды работ	Сроки проведения
биология	8а	Тестовая контрольная работа	Промежуточная за 1 четверть 4 неделя октября
		Тестовая комбинированная контрольная работа	Промежуточная за полугодие 4 неделя декабря
		Тестовая контрольная работа	Промежуточная за 3 четверть 3 неделя марта
		Итоговая комбинированная контрольная работа	Итоговая 3 неделя мая

Контрольная работа за первое полугодие.

В-1

Часть А. Выберите один правильный ответ из четырех предложенных.

1. Основным признаком человека как представителя млекопитающих является:

- А - дифференцированные зубы
- Б - четырехкамерное сердце
- В - выкармливание детенышей молоком

2. У какого представителя человекоподобных обезьян было хорошо развито искусство, разделения труда, жили семьями

- А- Кроманьонец
- Б- Неандерталец
- В-Питекантроп

3. Основным структурным и функциональным элементом организма человека является:

- А- Орган
- Б- Ткань
- В- Клетка

4. К соединительной ткани относится ткань

- А - Железистая
- Б - Хрящевая
- В- Гладкая
- Г- Поперечнополосатая

5. К каким железам относится гипофиз?

- А) внешней секреции
- Б) смешанной секреции
- В) внутренней секреции
- Г) вообще не входит в число желез

6. Как называются длинные отростки тел нейронов, покрытые оболочкой из соединительной ткани и выходящие за пределы головного и спинного мозга?

- А- нервы
- Б- нервные узлы
- В- нервные центры
- Г- гормоны

7. Что расположено в центре радужной оболочки?

- А- зрачок
- Б- носослезный проток
- В- хрусталик
- Г- зрительный нерв

8. Где расположена слуховая зона?

- А- в височной доле коры больших полушарий
- Б- в мозжечке
- В- в продолговатом мозге
- Г- в затылочной доле коры больших полушарий

9. Исключите лишнее:

А - вирусы

В- железы

Б- ферменты

Г- гормоны

7. Как называется оболочка, покрывающая снаружи глазное яблоко?

А- плевро

В- склера

Б- радужная оболочка

Г- эпителий

8. В какой доле больших полушарий головного мозга расположены центры, управляющие зрением?

А- в лобной

В- в височной

Б- в теменной

Г- в затылочной

9. Исключите лишнее

А- локтевая кость

В- ключица

Б- лучевая кость

Г- фаланги пальцев

10. Первая помощь при растяжении заключается в

А- охлаждении сустава и наложении тугой повязки

Б- наложении повязки с шиной и обеспечении покоя

В- наложении гипсовой повязки

Г- госпитализации больного

Уровень В

В1. Установите соответствие между характеристикой мышечной ткани и её видом

А) Образует средний слой клеток кровеносных сосудов

1) гладкая мышечная ткань

Б) Состоит из веретеновидных клеток

2) поперечнополосатая

В) Образует скелетные мышцы

мышечная ткань

Г) Имеет поперечную исчерченность

Д) Сокращается быстро

Е) Быстро утомляется

В2. Соотнесите отделы скелета с костями, расположенными в этих отделах.

ОТДЕЛЫ СКЕЛЕТА

КОСТИ, ОБРАЗУЮЩИЕ ОТДЕЛ

Свободная верхняя конечность

1) лучевая кость

- плечо

2) большая берцовая кость

- предплечье

3) кости предплюсны

- кисть

4) бедренная кость

Свободная нижняя конечность

5) кости пясти

- бедро

6) плечевая кость

- голень

7) локтевая кость

- стопа

8) малая берцовая кость

Позвоночник

9) копчик

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ ПО БИОЛОГИИ ЗА 8 КЛАСС

1 ВАРИАНТ

1. Строение организма человека, его органов, тканей, клеток изучает наука:

А. Анатомия Б. Физиология В. Психология Г. Гигиена

2. К неорганическим веществам клетки относятся:

А. Глюкоза и гликоген Б. Жиры и белки В. Аминокислоты Г. Вода и минеральные соли

3. В грудной полости находится:

А. Печень Б. Гортань В. Желудок Г. Сердце

4. Какие кости черепа относятся к парным:

А. Носовые и лобная Б. Теменные и височные В. Затылочная и скуловые Г. Теменные и лобная

5. Какой тип соединения между позвонками в позвоночнике:
А. Подвижное Б. Полуподвижное В. Неподвижное
6. Мышцы прикрепляются к костям, коже, органам с помощью:
А. Брюшка Б. Хряща В. Сухожилий Г. Фасции
7. Какие особенности имеют лейкоциты и какие функции они выполняют:
А. Ядра нет Б. Меняют форму В. Содержат гемоглобин Г. Есть ядро Д. Плоская форма Е. Транспортируют кислород Ж. Уничтожают бактерии
8. В каких камерах сердца начинается и заканчивается большой круг кровообращения:
А. Левое предсердие Б. Правое предсердие В. Левый желудочек Г. Правый желудочек
9. Сосуд ,по которому течет венозная кровь:
А. Аорта Б. Сонная артерия В. Легочная вена Г. Легочная артерия
10. Где происходит первичное расщепление углеводов и под действием каких ферментов:
А. Желудок Б. Кишечник В. Ротовая полость Г. Липаза Д. Пепсин Е. Мальтоза
11. Из каких веществ синтезируются в клетке белки:
А. Из аминокислот Б. Из минеральных солей В. Из глюкозы Г. Из воды
12. Какой гормон продуцирует поджелудочная железа:
А. Инсулин Б. Адреналин В. Тироксин Г. Окситоцин
13. Установите соответствие:
1. Расположены центры дыхания, пищеварения, кровообращения.
 2. Расположен в канале позвоночника.
 3. Три части зрительного анализатора.
 4. Место образования изображения предмета.
 5. Меняет свою форму.
 6. Зона слуховой чувствительности.
 7. Передают звуковую волну.
 8. Структуры, входящие в задний мозг.
 9. Образуют белое вещество спинного мозга.
 10. Состоит из сегментов.
- А- Спинной мозг Б- Продолговатый мозг В- Мозжечок Г-Мост Д-Хрусталик Е- Сетчатка
Ж-Зрительный нерв З-Височная доля И -Затылочная доля К-Аксоны Л-Дендриты
М-Слуховые косточки
14. Установите соответствие:
1. К какой системе органов относится диафрагма.
 2. Какая система органов осуществляет связь между органами тела.
 3. Какие органы относятся к выделительной системе.
 4. Какие органы относятся к пищеварительной системе.
 5. Какая система устанавливает связь организма и среды.
- А- Нервная система Б- ОДС В- Кровеносная система Г-Дыхательная система Д- Печень
Е- Желудок Ж- Почки З- Пищевод И- Мочевой пузырь

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ ПО БИОЛОГИИ ЗА 8 КЛАСС

2 ВАРИАНТ

1. Органоиды клетки расположены в:
А. Ядре Б. Цитоплазме В. Мембране Г. Межклеточном веществе
2. Аминокислоты входят в состав:
А. Жиров Б. Минеральных солей В. Углеводов Г. Белков
3. В состав выделительной системы входят:
А. Печень Б. Почки В. Желчный пузырь Г. Бронхи
4. Широкие мышцы расположены:

- А. Между ребрами Б. На конечностях В. На туловище Г. Вокруг глаз
5. В состав предплечья входят кости:
А. Плечевая Б. Локтевая и лучевая В. Плечевая и локтевая Г. Кости запястья
6. Какой тип соединения между костями черепа:
А. Подвижное Б. Неподвижное В. Полуподвижное
7. Какие особенности характерны для эритроцитов и какие функции они выполняют:
А. Ядра нет Б. Способны менять форму В. Содержат гемоглобин Г. Есть ядро Д. Плоская округлая форма Е. Транспортируют кислород Ж. Уничтожают бактерии
8. В каких камерах сердца начинается и заканчивается малый круг кровообращения:
А. Левое предсердие Б. Левый желудочек В. Правое предсердие Г. Правый желудочек
9. Трехстворчатый клапан расположен между:
А. Правым предсердием и правым желудочком Б. Левым предсердием и левым желудочком
В. Аортой и левым желудочком Г. Легочной артерией и правым желудочком
10. Из каких веществ синтезируются молекулы жиров:
А. Из аминокислот Б. Из глюкозы В. Из жирных кислот Г. Из воды Д. Из глицерина
11. Какой гормон продуцируют надпочечники:
А. Инсулин Б. Адреналин В. Тироксин Г. Окситоцин
12. Под действием каких ферментов расщепляются белки:
А. Пепсин Б. Липаза В. Трипсин Г. Амилаза
13. Установите соответствие:
1. Относятся к центральной нервной системе.
 2. Скопление тел и коротких отростков нейронов.
 3. Осуществляет координацию движений.
 4. Эти отделы головного мозга имеют полушария и кору.
 5. Три части слухового анализатора.
 6. Воспринимают цвета предметов.
 7. Зона зрительной чувствительности.
 8. Регулирует количество поступающего света.
 9. Проводит возбуждение в мозг.
 10. Клетки нервной ткани.
- А- серое вещество. Б- зрачок. В- улитка. Г- слуховой нерв. Д- головной мозг. Е- мозжечок. Ж- спинной мозг. З- передний мозг. И- височная доля. К- затылочная доля. Л- нейроны. М- колбочки.
14. Установите соответствие:
1. К какой системе органов относится трахея?
 2. Какие органы относятся к дыхательной системе?
 3. Какие органы относятся к эндокринной системе?
 4. Регулирует и согласовывает деятельность всех систем организма.
 5. Какой орган является голосообразующим?
- А- дыхательная система. Б- эндокринная система. В- легкие. Г- надпочечники. Д- гортань. Е- бронхи. Ж- гипофиз.

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№	Дата	Наименование темы	Кол-во часов	Планируемые результаты Компоненты УУД	Коррекционные задачи
		Введение	1		
1		Введение	1	<i>Давать определение термину «биология». Приводить примеры</i> практического применения достижений современной биологии; дифференциации и интеграции биологических наук. <i>Выделять</i> предмет изучения биологии. <i>Характеристика</i> биологии как комплексная наука. <i>Объяснение</i> роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира в практической деятельности людей. <i>Умение высказывать свое мнение</i> об утверждении, что значение биологических знаний в современном обществе возрастает.	Продолжать развитие долговременной памяти.
		Эволюция живого мира на Земле	25		
		Тема 1.1 Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов	2		
2		Многообразие живого мира.	1	Знать: Химический элемент, молекула, ткань, уровни организации живой материи. Знать: Самовоспроизведение, развитие, раздражимость, саморегуляция, определение жизни. Объяснение определения термина «таксон». Классификация уровней организации жизни и элементы, образующие уровень; царства живой природы; таксономические единицы. Характеризовать естественную систему классификации живых организмов. Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе.	Продолжать формирование умений работать с текстом, таблицами, иллюстрациями, формировать мыслительные процессы(синтез, классификация).

3		Основные свойства живых организмов	1	Анализ определения понятия «жизнь». Называть свойства живого. Различать процессы обмена у живых организмов и в неживой природе. Выделять особенности развития живых организмов. Доказывать, что живые организмы - открытые системы.	Продолжить развитие связной речи, зрительного и слухового анализатора.
		Тема 1.2 Развитие биологии в додарвинский период	2		
4		Развитие биологии в додарвинский период	1	Знать: теория эволюции, ученых древности. Анализ определения термина «таксон». Классификация уровней организации жизни и элементы, образующие уровень; основные царства живой природы; основные таксономические единицы	Продолжать формирование умений работать с текстом, таблицами, иллюстрациями, формировать мыслительные процессы(синтез, классификация).

5		Становление систематики	1	Знать Принципы классификации Линнея, эволюционную теорию Ламарка. Характеристика естественной системы классификации живых организмов. Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе. Давать определение термину «таксон». Называть уровни организации жизни и элементы, образующие уровень; основные царства живой природы; основные таксономические единицы. Характеризовать естественную систему классификации живых организмов. Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе.	Продолжать формировать мыслительные процессы (классификация, сравнение).
		Тема 1.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора.	5		
6		Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Чарльза Дарвина.	1	Давать определение понятию «эволюция». Выявлять и описывать предпосылки учения Ч.Дарвина. Приводить примеры научных фактов, которые были собраны Ч. Дарвином. Объяснять причину многообразия домашних животных и культурных растений. Раскрывать сущность понятий «теория», «научный факт». Выделять отличия в эволюционных взглядах Ч.Дарвина и Ж.Б.Ламарка.	Продолжать умение работать с текстом учебника, выделять главное, пересказывать.

7		Учение Дарвина об искусственном отборе	1	Давать определения понятиям «наследственная изменчивость», «борьба за существование». Называть основные положения эволюционного учения. Ч.Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существование и приводить примеры проявления. Характеризовать сущность борьбы за существование.	Продолжать умение работать с текстом учебника, выделять главное, пересказывать.
8		Учение Дарвина об естественном отборе	1	Знать: индивидуальная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор, движущие силы эволюции. Давать определения понятию «естественный отбор». Называть движущие силы эволюции. Характеризовать сущность естественного отбора. Устанавливать взаимосвязь между движущими силами эволюции. Сравнить по предложенным критериям естественный и искусственный отборы	Продолжать умение работать с текстом учебника, выделять главное, пересказывать.
9		Формы естественного отбора	1	Знать: стабилизирующий отбор, движущий отбор, половой отбор. Называть факторы внешней среды, приводящие к отбору. Приводить примеры стабилизирующего отбора; движущей формы естественного отбора. Характеризовать формы естественного отбора. Выделять различие между стабилизирующей и движущей формами естественного отбора.	Продолжать формирование умений работать с текстом, таблицами, иллюстрациями, формировать мыслительные процессы(синтез, классификация).
10		Повторительно-обобщающий урок по теме «Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора».	1	Повторение и обобщение изученного материала.	Развитие долговременной памяти.

		Тема 1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора.	3		
--	--	---	---	--	--

11		Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных	1	Знать: покровительственная, демаскирующая окраска, мимикрия, приспособительное поведение. Уметь приводить примеры животных. Раскрывать содержание понятия «приспособленность вида». Называть основные типы приспособлений организмов к окружающей среде. Приводить примеры приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять относительный характер приспособительных признаков у организмов	Продолжать формирование умений работать с текстом, таблицами, иллюстрациями, формировать мыслительные процессы (синтез, классификация).
12		Забота о потомстве	1	Знать примеры животных, заботящихся о потомстве, уметь узнавать их на иллюстрациях. Раскрывать содержание понятия «приспособленность вида». Называть основные типы приспособлений организмов к окружающей среде. Приводить примеры приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять относительный характер приспособительных признаков у организмов	Продолжать формировать мыслительные процессы (классификация, сравнение).
13		Физиологические адаптации	1	Знать: что лежит в основе физиологической адаптации, уметь приводить примеры функциональных приспособительных изменений у животных. Раскрывать содержание понятия «приспособленность вида». Называть основные типы приспособлений организмов к окружающей среде. Приводить примеры приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять относительный характер приспособительных признаков у организмов	Продолжать формирование умений работать с текстом, таблицами, иллюстрациями, формировать мыслительные процессы (синтез, классификация).
		Тема 1.5	3		

14		Вид, его критерии и структура	1	Знать: Уровни организации живой материи, дискретность, репродукция, гибрид, определение вида, ареала вида, радиус индивидуальной активности организмов, популяция. Уметь: приводить примеры. Приводить примеры видов животных и растений. Перечислять критерии вида. Анализировать содержание определения понятия «вид».	Продолжать формирование долговременной памяти, умения работать с текстом учебника, выделять главное.
15		Эволюционная роль мутаций	1	Знать: ген, ДНК, мутация, микроэволюция. Называть признаки популяций. Приводить примеры практического значения изучения популяций. Анализировать содержание определения понятия «популяция», «микроэволюция». Отличать понятия «вид» и «популяция». Приводить примеры различных видов изоляции. Описывать сущность и этапы географического видообразования; сущность экологического видообразования. Доказывать зависимость видового разнообразия от условий жизни.	Продолжать формирование зрительного восприятия, мыслительных процессов (классификация, абстрагирование).
16		Лабораторная работа «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.	1	Уметь: на примере культурных растений объяснять изменчивость вида, его критерии. Приводить примеры видов животных и растений. Перечислять критерии вида. Анализировать содержание определения понятия «вид». Характеризовать критерии вида.	Продолжать формирование зрительного восприятия, мыслительных процессов (классификация, абстрагирование).
		Тема 1.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция	3	*	

17		Биологические последствия адаптации. Макроэволюция	1	Знать: биологический прогресс, регресс, макроэволюция. Давать определения понятиям «биологический прогресс», «биологический регресс». Раскрывать сущность эволюционных изменений, обеспечивающих движение группы организмов в том или ином эволюционном направлении.	Продолжать формирование долговременной памяти, умения работать с
----	--	--	---	---	--

					текстом учебника, выделять главное.
18		Главные направления эволюции.	1	Знать: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Уметь: приводить примеры живых организмов. Давать определения понятиям «биологический прогресс», «биологический регресс». Раскрывать сущность эволюционных изменений, обеспечивающих движение группы организмов в том или ином эволюционном направлении.	Продолжать формирование умений работать с текстом, таблицами, иллюстрациями, формировать мыслительные процессы (синтез, классификация).
19		Общие закономерности биологической эволюции	1	Знать: дивергенция, конвергенция, необратимость эволюции. Уметь: приводить примеры сходства строения органов у неродственных групп животных, обитающих в одинаковых условиях. Давать определения понятиям «ароморфоз», «идеоадаптация», «общая дегенерация». Называть основные направления эволюции. Описывать проявления основных направлений эволюции. Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Отличать примеры проявления направлений эволюции. Объяснять сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.	Продолжать формирование умений работать с текстом, таблицами, иллюстрациями, формировать мыслительные процессы (синтез, классификация).
		Тема 1.7 Возникновение жизни на Земле	2		
20		Современные представления о возникновении жизни	1	Давать определение термину «гипотеза». Называть этапы развития жизни. Характеризовать основные представления о возникновении жизни. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. Выделять наиболее сложную проблему в вопросе происхождения жизни.	Продолжать формирование умения работать с текстом учебника, развитие долговременной памяти.

21		Начальные этапы развития жизни	1	Давать определения основным понятиям «автотрофы», «гетеротрофы», «аэробы», «анаэробы», «прокариоты», «эукариоты».	Продолжать формирование долговременной памяти, умения работать с текстом учебника, выделять главное.
		Тема 1.8 Развитие жизни на Земле	5		
22		Жизнь в архейскую и протерозойскую эры	1	Давать определение термину «ароморфоз». Приводить примеры растений и животных, существовавших в палеозое; ароморфозов у растений и животных в палеозое. Называть приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу. Объяснять причины появления, процветания и вымирания отдельных групп организмов.	Продолжать формирование умения работать с текстом учебника, развитие долговременной памяти.
23		Жизнь в палеозойскую эру.	1	Давать определение термину «ароморфоз». Приводить примеры растений и животных, существовавших в палеозое; ароморфозов у растений и животных в палеозое. Называть приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу. Объяснять причины появления, процветания и вымирания отдельных групп организмов.	Продолжать формирование зрительного восприятия, мыслительных процессов (классификация, абстрагирование).

24		Жизнь в мезозойскую эру.	1	Знать: период появления цветковых растений, ароморфозы, появление млекопитающих. Уметь: приводить примеры живых организмов в данный период.	Продолжать умение работать с текстом учебника, выделять главное, пересказывать.
25		Жизнь в кайнозойскую эру	1	Знать: признаки человека, ведущие факторы эволюции людей. Уметь: приводить примеры древних людей.	Продолжать формирование умений работать с текстом, таблицами, иллюстрациями, формировать мыслительные процессы (синтез, классификация).
26		Повторительно-обобщающий урок по теме «Эволюция живого мира на Земле»	1	Повторение и обобщение знаний по теме	Продолжать развитие долговременной памяти.
		Структурная организация живых организмов	11		
		Тема 2.1 Химическая организация клетки	2		
27		Неорганические вещества, входящие в состав клетки.	1	Давать определение терминам «микроэлементы», «макроэлементы». Приводить примеры макро- и микроэлементов. Называть неорганические вещества клетки. Выявить взаимосвязь между пространственной организацией молекул воды и ее свойствами. Характеризовать биологическое значение макро- и микроэлементов; биологическую роль воды; биологическое значение солей неорганических кислот.	Продолжать развитие зрительного восприятия, пространственной ориентации.

28		Органические вещества, входящие в состав клетки.	1	Приводить примеры веществ, относящихся к белкам, углеводам и липидам. Называть органические вещества клетки; клетки, ткани, органы, богатые белками, липидами и углеводами. Характеризовать биологическую роль органических веществ. Классифицировать углеводы по группам. Узнавать пространственную структуру молекулы белка. Объяснять причины многообразия функций белков; почему белки редко используются в качестве источника энергии. Описывать механизм денатурации белка. Определять признак деления белков на простые и сложные. Давать полное название нуклеиновым кислотам ДНК и РНК. Называть нахождение молекулы ДНК в клетке; мономер нуклеиновых кислот. Перечислять виды молекул РНК и их функции. Доказывать, что нуклеиновые кислоты – биополимеры. Сравнить строение НК.	Продолжать формирование умения работать с текстом учебника, связной речи.
		Тема 2.2 Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	3		
29		Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	1	Знать: генотип, обмен веществ. Дать определение понятиям «ассимиляция», «диссимиляция». Называть этапы обмена веществ в организме; роль АТФ и ферментов в обмене веществ	Продолжать развитие зрительного восприятия, пространственной ориентации.

30		Пластический обмен. Биосинтез белков.	1	Дать определение понятиям «ассимиляция», «диссимиляция». Называть этапы обмена веществ в организме; роль АТФ и ферментов в обмене веществ. Характеризовать сущность процесса обмена веществ и превращения энергии. Разделять процессы ассимиляции и диссимиляции. Доказывать, что ассимиляция и диссимиляция - составные и взаимосвязанные части обмена веществ.	Продолжать формирование умения работать с текстом учебника, развитие долговременной памяти.
31		Энергетический обмен	1	Давать определение терминам «ассимиляция», «ген». Называть свойства генетического кода; роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка. Анализировать содержание определений «триплет», «кодон», «ген», «генетический код», «транскрипция», «трансляция». Объяснять сущность генетического кода. Описывать процесс биосинтеза белка по схеме. Характеризовать механизм транскрипции; механизм трансляции. Составлять схему реализации наследственной информации в процессе биосинтеза белка.	Продолжать формирование умений работать с текстом, таблицами, иллюстрациями, формировать мыслительные процессы (синтез, классификация).
		Тема 2.3 Строение и функции клеток	6		
32		Прокариотическая клетка	1	Давать определение термину «прокариот». Узнавать и различать по немому рисунку клетки прокариот и эукариот, структурные компоненты прокариотической клетки. Описывать по таблице строение клеток прокариот; механизм процесса спорообразования у бактерий. Объяснять значение спор для жизни бактерий. Доказывать примитивность строения прокариот.	Продолжить работу по формированию умения самостоятельно работать с текстом и рисунками учебника.

33		Эукариотическая клетка. Цитоплазма.	1	Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот. Называть способы проникновения веществ в клетку; органоиды цитоплазмы; функции органоидов. Приводить примеры клеточных включений. Отличать по строению шероховатую ЭПС от гладкой; виды пластид растительных клеток. Характеризовать органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям. Прогнозировать последствия удаления различных органоидов из клетки. Описывать механизм пиноцитоза и фагоцитоза. Узнавать по немоу рисунку структурные компоненты ядра. Описывать по таблице строение ядра. Анализировать содержание предлагаемых в тексте определений основных понятий. Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и функций ядра. Объяснять механизм образования хромосом. Определять набор хромосом у различных организмов в гаметах и в соматических клетках.	Формирование мыслительных процессов (синтез, анализ), умение самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное, логически мыслить.
----	--	--	---	--	---

34		Эукариотическая клетка. Ядро.	1	Знать: строение ядра, хроматин, гомологичные хромосомы, кариотип.	Продолжить формирование долговременной памяти, зрительного и слухового анализатора.
35		Деление клеток	1	Приводить примеры деления клетки у различных организмов. Называть процессы, составляющие жизненный цикл клетки; фазы митотического цикла. Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза. Объяснять биологическое значение митоза. Анализировать содержание определений терминов.	Продолжить работу по развитию зрительного, слухового анализатора.

36		Клеточная теория строения организмов	1	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть жизненные свойства клетки; признаки клеток различных систематических групп; положения клеточной теории. Узнавать клетки различных организмов. Находить в биологических словарях и справочниках значение термина теория. Объяснять общность происхождения растений и животных. Доказывать, что клетка - живая структура. Самостоятельно формулировать определение термина «цитология». Давать оценку значению открытия клеточной теории. Доказывать, что нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов. Проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, находить значение биологических терминов в словарях и справочниках для выполнения тестовых заданий.	Продолжить формирование мыслительных процессов(синтез, анализ, классификация).
----	--	--------------------------------------	---	---	--

37		Повторительно- обобщающий урок по теме Структурная организация живых организмов	1	Повторение и обобщение знаний по теме.	Продолжение формирования долговременной памяти.
		Размножение и индивидуальное развитие организмов.	5		
		Тема 3.1 Размножение организмов	2		
38		Бесполое размножение	1	Дать определение понятию «размножение». Называть основные формы размножения; виды полового и бесполого размножения; способы вегетативного размножения растений. Приводить примеры растений и животных с различными формами и видами размножения. Характеризовать сущность полового и бесполого размножения. Объяснять биологическое значение бесполого размножения.	Продолжение формирования долговременной памяти.
39		Половое размножение. Развитие половых клеток	1	Узнавать и описывать по рисунку строение половых клеток. Выделять различия мужских и женских половых клеток. Объяснять биологическое значение полового размножения; сущность и биологическое значение оплодотворения; причины наследственности и изменчивости. Объяснять эволюционное преимущество полового размножения.	Продолжать формирование умений работать с текстом, таблицами, иллюстрациями, формировать мыслительные процессы (синтез, классификация).
		Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	3		

40		Эмбриональный период развития	1	Давать определение понятий «онтогенез», «оплодотворение», «эмбриогенез». Характеризовать сущность эмбрионального периода развития организмов; рост организма. Анализировать и оценивать воздействие факторов среды на эмбриональное развитие организмов; факторы риска, воздействующие на здоровье. Использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек.	Продолжать развивать познавательную активность, зрительное восприятие
41		Постэмбриональный период развития.	1	Называть начало и окончание постэмбрионального развития; виды постэмбрионального развития. Приводить примеры животных с прямым и непрямым постэмбриональным развитием. Определять тип развития у различных животных. Характеризовать сущность постэмбрионального периода развития организмов. Объяснять биологическое значение метаморфоза.	Продолжать развивать мыслительные операции (сравнение, обобщение).
42		Общие закономерности развития. Биогенетический закон	1	Давать определение понятию «эмбриогенез». Называть начало и окончание постэмбрионального развития; виды постэмбрионального развития. Приводить примеры животных с прямым и непрямым постэмбриональным развитием. Определять тип развития у различных животных. Характеризовать сущность эмбрионального периода развития организмов; сущность постэмбрионального периода развития организмов. Объяснять биологическое значение метаморфоза. Анализировать и оценивать воздействие факторов среды на постэмбриональное развитие.	Расширение кругозора учащихся, развитие наблюдательности. Долговременной памяти.

		Наследственность и изменчивость организмов	18		
		Тема 4.1 Закономерности наследования признаков	10		
43		Основные понятия генетики	1	Давать определения понятиям «генетика», «ген», «генотип», «фенотип», «аллельные гены», «гибридологический метод». Называть признаки биологических объектов - генов и хромосом. Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. Объяснять роль генетики в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Объяснять значение гибридологического метода Г.Менделя.	Продолжать формирование долговременной памяти, умения работать с текстом учебника, выделять главное.
44		Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя.	1	Давать определения понятиям «гомозигота», «гетерозигота», «доминантный признак», «моногибридное скрещивание», «рецессивный признак». Приводить примеры доминантных и рецессивных признаков. Воспроизводить формулировку правила единообразия. Описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания. Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании. Составлять схему моногибридного скрещивания; схему анализирующего скрещивания и неполного доминирования. Определять по фенотипу генотип, по генотипу фенотип; по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.	Продолжать формирование долговременной памяти, умения работать с текстом учебника, выделять главное.

45 46 47		Законы Менделя	3	. Давать определения понятиям «гомозигота», «гетерозигота», «доминантный признак», «моногибридное скрещивание», «рецессивный признак». Приводить примеры доминантных и рецессивных признаков. Воспроизводить формулировку правила единообразия. Описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания. Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании. Составлять схему моногибридного скрещивания; схему анализирующего скрещивания и неполного доминирования. Определять по фенотипу генотип, по генотипу фенотип; по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве	Продолжать формирование мыслительных процессов (синтез, анализ, классификация, абстрагирование).
48		Сцепленное наследование генов	1	Давать определение термину «аутосомы». Называть типы хромосом в генотипе; число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы. Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом. Объяснять причину соотношения полов 1:1; причины проявления наследственных заболеваний человека.	Продолжать формирование мыслительных процессов (синтез, анализ, классификация, абстрагирование).
49		Лабораторная работа «Решение генетических задач»	1	Уметь: решать генетические задачи. Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение; возникновение отличий от родительских форм у потомков. Решать простейшие генетические задачи.	Продолжать формирование мыслительных процессов (синтез, анализ, классификация, абстрагирование).

50		Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1	Давать определение термину «аутосомы». Называть типы хромосом в генотипе; число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы. Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом. Объяснять причину соотношения полов 1:1; причины проявления наследственных заболеваний человека. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность	Продолжать формирование мыслительных процессов (синтез, анализ, классификация, абстрагирование).
51		Взаимодействие генов	1	Приводить примеры аллельного взаимодействия генов; неаллельного взаимодействия генов. Называть характер взаимодействия неаллельных генов. Описывать проявление множественного действия гена	Продолжать формирование долговременной памяти, умения работать с текстом учебника.
52		Лабораторная работа «Составление родословных»	1	Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение; возникновение отличий от родительских форм у потомков. Решать простейшие генетические задачи.	Продолжать формирование мыслительных процессов (синтез, анализ, классификация, абстрагирование).
		Тема 4.2 Закономерности изменчивости.	3		

53 54		Наследственная изменчивость	2	Давать определение термина «изменчивость». Называть вещество, обеспечивающее явление наследственности; биологическую роль хромосом; основные формы изменчивости. Различать наследственную и ненаследственную изменчивость. Приводить примеры генных, хромосомных и геномных мутаций. Называть виды наследственной изменчивости; уровни изменения генотипа, виды мутаций; свойства мутаций. Объяснять причины мутаций. Характеризовать значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Использовать средства Интернет для поиска биологической информации о наследственных заболеваниях, вызванных мутациями, и мерах их профилактики. Характеризовать виды мутаций.	Продолжать формирование долговременной памяти, умения работать с текстом учебника, выделять главное.
55		' Фенотипическая изменчивость	1	Давать определение термина «изменчивость». Приводить примеры ненаследственной изменчивости (модификаций); нормы реакции признаков; зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды. Анализировать содержание определений основных понятий. Объяснять различие фенотипов растений, размножающихся вегетативно. Характеризовать модификационную изменчивость.	Продолжать формирование долговременной памяти, умения работать с текстом учебника, выделять главное.
		Тема 4.3 Селекция растений, животных и микроорганизмов	5		

56		Селекция растений, животных и микроорганизмов	1	Знать, что такое селекция.	Продолжить формирование умения самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное.
57		Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1	Называть практическое значение генетики. Приводить примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком. Анализировать содержание определений основных понятий Характеризовать роль учения Н. И. Вавилова для развития селекции. Объяснять причину совпадения центров многообразия культурных растений с местами расположения древних цивилизаций; значение для селекционной работы закона гомологических рядов; роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.	Продолжать формирование долговременной памяти, умения работать с текстом учебника, выделять главное.
58		Методы селекции растений и животных	1	Давать определения понятиям «порода», «сорт». Называть методы селекции растений и животных. Приводить примеры пород животных и сортов культурных растений. Характеризовать методы селекции растений и животных.	Продолжать формирование мыслительных процессов (синтез, анализ, классификация, абстрагирование).
59		Селекция микроорганизмов	1	Давать определение понятиям «биотехнология», «штамм». Приводить примеры использования микроорганизмов в микробиологической промышленности.	Продолжать формирование мыслительных процессов (синтез, анализ, классификация, абстрагирование, обобщение).
60		Повторительно-обобщающий урок по теме «Наследственность и изменчивость организмов»	1	Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Анализировать и оценивать значение генетики для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.	Продолжение формирования долговременной памяти.

		Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	7		
--	--	---	----------	--	--

		Тема 5.1 Биосфера, ее структура и функции	5		
61		Структура биосферы	1	Давать определение понятию «биосфера». Называть признаки биосферы; структурные компоненты и свойства биосферы. Характеризовать живое, биокосное и косное вещество биосферы. Анализировать содержание рисунка и определять границы биосферы. Называть вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности.	Продолжать формирование долговременной памяти, умения работать с текстом учебника, выделять главное.
62		Круговорот веществ в природе	1	Описывать биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора; проявление физико-химического воздействия организмов на среду. Объяснять значение круговорота веществ в экосистеме. Характеризовать сущность круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы. Прогнозировать последствия для нашей планеты исчезновения живых организмов.	Расширение кругозора учащихся, развитие наблюдательности. Долговременной памяти.

63		История формирования сообществ	1	Давать определение терминам «экология», «биотические и абиотические факторы», «антропогенный фактор». Объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Приводить примеры биотических, абиотических и антропогенных факторов и их влияния на организмы. Выявлять приспособленность живых организмов к действию экологических факторов. Анализировать и оценивать воздействие	Расширение кругозора учащихся, развитие наблюдательности. Долговременной памяти.
64		Биогеоценозы и биоценозы	1	Давать определение терминам «автотрофы», «гетеротрофы», «трофический уровень». Приводить примеры организмов разных функциональных групп. Составлять схемы пищевых цепей. Объяснять направление потока вещества в пищевой сети. Характеризовать роль организмов (производителей, потребителей, разрушителей органических веществ) в потоке веществ и энергии. Характеризовать солнечный свет как энергетический ресурс. Использовать правило 10% для расчета потребности организма в веществе. Давать определение терминам «конкуренция», «хищничество», «симбиоз», «паразитизм». Называть типы взаимодействия организмов. Приводить примеры разных типов взаимодействия организмов. Определять отдельные формы взаимоотношений из содержания текста и иллюстраций учебника и дополнительной литературы. Характеризовать разные типы взаимоотношений.	Продолжать формирование долговременной памяти, умения работать с текстом учебника, выделять главное.

65		Абиотические и биотические факторы среды.	1	Уметь перечислять биотические и абиотические факторы среды, составлять цепи питания	Продолжение формирования долговременной памяти.
		Тема 5.2 Биосфера и человек.	2		
66		Природные ресурсы и их использование	1	Давать определение термина «агроэкосистема (агроценоз)». Приводить примеры агроэкосистем; неисчерпаемых и почерпаемых природных ресурсов. Называть признаки агроэкосистемы. Сравнивать экосистемы и агроэкосистемы и делать выводы на основе их сравнения. Анализировать информацию и делать вывод о значении природных ресурсов в жизни человека. Раскрывать сущность рационального природопользования. Раскрывать роль человека в биосфере. Называть факторы (причины), вызывающие экологический кризис. Высказывать предположения о последствиях вмешательства человека в процессы биосферы. Предлагать пути преодоления экологического кризиса.	Продолжать формирование долговременной памяти, умения работать с текстом учебника, выделять главное.

67		Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды	1	Называть антропогенные факторы воздействия на биоценозы. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Объяснять необходимость защиты окружающей среды. Использовать приобретенные знания в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.	Расширение кругозора учащихся, развитие наблюдательности. Долговременной памяти.
68		Заключение	1		

Результаты изучения предмета «Биология» в 9 классе

Учащиеся должны знать:

- Принципы современной классификации живых организмов, уровневую организацию живой материи;
- Признаки живых организмов: особенности химического состава, клеточное строение, обмен веществ и превращения энергии, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, эволюцию и связь со средой;
- Химический состав клеток, значение веществ, входящих в их состав;
- Существенные признаки строения и жизнедеятельности клетки, основные положения клеточной теории;
- Особенности основных процессов жизнедеятельности организмов; – Критерии вида и популяции как основной единицы эволюции;
- Движущие силы, главные направления и результаты эволюции;
- Современные представления о возникновении жизни на Земле, основные этапы исторического развития органического мира;
- Структуру и взаимосвязи в природных экосистемах, различия естественных и искусственных экосистем;
- Распространение и роль живого вещества в биосфере;
- О взаимном влиянии факторов среды и человека, роль человека в биосфере;
- Современное состояние окружающей среды, способы сохранения динамического равновесия в экосистемах планеты;
- Значение современных биологических наук для народного хозяйства страны. Учащиеся должны уметь:
- Работать с различными типами справочных изданий, готовить сообщения и презентации, создавать коллекции;
- Проводить наблюдения за состоянием здоровья, делать выводы по результатам наблюдения;
- Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки, типы тканей;
- Различать на таблицах и моделях органы и системы органов, называть их функции;
- Выделять отличительные признаки живых систем;
- Сравнивать химический состав организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения;
- Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки, выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток;
- Выделять существенные признаки процессов обмена веществ, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и в организме;
- Выделять существенные признаки процессов роста, развития и размножения; объяснять механизмы наследственности и изменчивости;
- Выделять существенные признаки вида, объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания и причины многообразия видов;
- Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах, объяснять значение биологического разнообразия; – Выявлять типы взаимодействия разных видов в природе;
- Приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил поведения в природе;

– Аргументировать свою точку зрения на обсуждение вопросов, касающихся глобальных экологических проблем

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения биологии ученик должен

знать/понимать

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- **особенности организма человека**, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- ***проводить самостоятельный поиск биологической информации:*** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
 - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
 - рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
 - выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
 - проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ 9 класс

Предмет	Класс	Виды работ	Сроки проведения
биология	9а	Тестовая контрольная работа	Промежуточная за 1 четверть 4 неделя октября
		Тестовая комбинированная контрольная работа	Промежуточная за полугодие 4 неделя декабря
		Тестовая контрольная работа	Промежуточная за 3 четверть 3 неделя марта
		Итоговая комбинированная контрольная работа	Итоговая 3 неделя мая

Контрольная работа за первое полугодие

1. Соотнесите термин с его определением:

1. Эволюция	А. Процесс преимущественного выживания и размножения наиболее приспособленных и гибель менее приспособленных.
2. Адаптация	Б. Приспособление, при котором форма тела и окраска животных сливаются с окружающими предметами
3. Маскировка	В. Необратимый и направленный процесс исторического развития живой природы
4. Естественный отбор	Г. Особенности внутреннего, внешнего строения и поведения организма, позволяющих выжить в определенных условиях среды
5. Борьба за существование	Д. Подражание менее защищенных организмов одного вида более защищенному другому виду
6. Мимикрия	Е. Совокупность многообразных и сложных взаимоотношений, существующих между организмами и условиями среды

2. Выберите правильный ответ

- Какое животное имеет покровительственную окраску?
А кузнечик **Б** шмель **В** пчела **Г** божья коровка
- Явление, примером которого служит сходство мухи-львинки и ос по окраске брюшка и форме усиков:
 а) предостерегающая окраска; б) мимикрия;
 в) приспособительная окраска; г) маскировка.
- Пример предостерегающей окраски:
 а) ярко-красная окраска цветка у розы; б) ярко-красная окраска у божьей коровки;
 в) сходство в окраске брюшка у мухи-журчалки и осы; г) сходство в окраске и форме тела.

3. Установите соответствие

1. «Первичный бульон»	А. Многомолекулярные комплексы, окруженные водной оболочкой.
2. Коацерваты –	Б. синтез молекул органических веществ из неорганических, без участия живых организмов.

3. Живые организмы-	В. Растворенные в воде компоненты первичной атмосферы, различные соли.
4. Химическая эволюция-	Г. Открытые саморегулирующиеся и самовоспроизводящие системы, существующие на Земле, построенные из белков и нуклеиновых кислот.

4. Выберите правильный ответ

1. Как называются первые растения, вышедшие на сушу:
А) Гаметофит; Б) Спорофит; В) Псилофит; Г) Водоросли
2. Какая эра считается расцветом динозавров:
А) архейская; Б) Мезозойская; В) кайнозойская; Г) протерозойская;
3. В какую эру появился древний человек:
А) архейская; Б) Мезозойская; В) кайнозойская; Г) протерозойская;
4. Выберите неорганические вещества клетки:
А) белки; Б) вода; В) жиры; Г) минеральные соли; Д) углеводы;
5. Органическое вещество клетки выполняющее строительную и энергетические функции:
А) белки; Б) вода; В) жиры; Г) минеральные соли; Д) углеводы;

Годовая итоговая контрольная работа. Биология. 9 класс.

Вариант 1.

Часть А (выберите одно верное утверждение)

- A1. Наука о взаимосвязях организмов между собой и их средой обитания – это
 1. эволюция
 2. экология
 3. генетика
 4. селекция
- A2. Главный признак, по которому живое можно отличить от неживого, -
 1. обмен веществ
 2. уменьшение веса
 3. изменение окраски
 4. изменение формы
- A3. Мономер белка – это
 1. нуклеотид
 2. глюкоза
 3. аминокислота
 4. дезоксирибоза
- A4. Органические вещества окисляются в
 1. рибосомах
 2. митохондриях
 3. лейкопластах
 4. клеточном центре
- A5. В клетках отсутствует ядерная оболочка у представителей царства
 1. растений
 2. животных
 3. грибов
 4. бактерий
- A6. Ассимиляция органических соединений – это процесс
 1. биосинтеза
 2. гликолиза
 3. окисления
 4. гидролиза
- A7. Органоиды, видимые в оптический микроскоп только во время деления клетки – это
 1. рибосомы
 2. митохондрии
 3. хромосомы
 4. лизосомы
- A8. При половом размножении индивидуальное развитие организма начинается с образования
 1. зародыша
 2. зиготы
 3. бластулы
 4. гастролы
- A9. Период, начинающийся образованием зиготы и заканчивающийся рождением организма или выходом зародыша из яйца называют
 1. онтогенезом
 2. постэмбриональным
 3. эмбриональным
 4. адаптационным
- A10. Промежуточный характер наследования признаков проявляется при
 1. наследовании генов, сцепленных с полом
 2. сцепленном наследовании
 3. полном доминировании

4. неполном доминировании
- A11. Наследственная информация организмов заключена в молекуле
- | | |
|-----------------|---------|
| 1. аминокислоты | 3. ДНК |
| 2. липида | 4. рРНК |
- A12. Абиотическими факторами для животных служат
1. другие животные, населяющие данное природное сообщество
 2. температура и влажность их среды обитания
 3. растения, которыми они питаются
 4. микроорганизмы, которые вызывают заболевания у животных
- A13. Сосна обыкновенная в природном сообществе выполняет роль
1. производителя органического вещества
 2. потребителя органического вещества
 3. разрушителя органического вещества
 4. консумента
- A14. Животные, длительно использующие другие организмы в качестве источника пищи и среды обитания, - это
- | | |
|-------------|------------|
| 1. жертвы | 3. хищники |
| 2. паразиты | 4. хозяева |
- A15. Эволюционные изменения у животных, способствующие переходу к паразитическому образу жизни относят к
- | | |
|----------------------|---------------|
| 1. общей дегенерации | 3. онтогенезу |
| 2. идиоадаптации | 4. ароморфозу |
- A16. В процессе эволюции впервые семена появились у
1. плауновидных
 2. хвойных
 3. двудольных
 4. моховидных

Часть В.

Выберите три правильных ответа (запишите их в алфавитном порядке в виде последовательности букв без пробелов и других символов)

B1. Клетка эукариот, в отличие от клетки прокариот, имеет

- А) Рибосомы
- Б) Митохондрии
- В) Цитоплазму
- Г) Оболочку
- Д) Эндоплазматическую сеть
- Е) Комплекс Гольджи

B2. Бесполое размножение осуществляется

- А) С помощью семян
- Б) С помощью спор
- В) Вегетативным способом
- Г) Почкованием
- Д) Партеногенетически
- Е) При участии гамет

B3. Установите соответствие между примером экологического фактора и группой, которой его относят. В таблице напротив позиции первого столбца запишите букву, соответствующую

позиции второго столбца. Получившуюся последовательность букв перенесите в бланк ответов (без пробелов и других символов).

1	2	3	4	5	6

ПРИМЕР ФАКТОРА ФАКТОРОВ

1. атмосферное давление
2. водные насекомые
3. почвенные бактерии
4. степень освещенности
5. соленость морской воды
6. грибы-сапротрофы

ГРУППА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ

- А) абиотические факторы
- Б) биотические

Часть С.

Дайте на вопрос краткий ответ, включающий в себя не менее двух элементов ответа:

С1. Какие функции выполняют белки?

Итоговая контрольная работа 9 класс.

Вариант 2.

Часть А (выберите одно верное утверждение)

- А1. Наука о наследственности и изменчивости – это
 1. генетика
 2. селекция
 3. экология
 4. цитология
- А2. Один из признаков отличия живого от неживого – это способность к
 1. изменению размеров
 2. адаптации к среде
 3. разрушению
 4. газообмену
- А3. Информация о признаках организма заключена в клетке в молекулах
 1. ДНК
 2. липидов
 3. углеводов
 4. тРНК
- А4. Синтез белков осуществляется на
 1. лизосомах
 2. вакуолях
 3. хромосомах
 4. рибосомах
- А5. Клетки организмов, не имеющие оформленного ядра, - это клетки
 1. грибов
 2. водорослей
 3. бактерий
 4. простейших
- А6. Конечные продукты окисления углеводов и жиров, это
 1. вода и углекислый газ
 2. аминокислоты и мочевина
 3. глицерин и жирные кислоты
 4. глюкоза и гликоген
- А7. В ядре содержится особое вещество из которого перед делением образуются
 1. рибосомы
 2. митохондрии
 3. хромосомы
 4. лизосомы
- А8. Генотип дочернего организма значительно отличается от генотипа родительских организмов при
 1. половом размножении
 2. бесполом размножении
 3. вегетативном размножении
 4. почковании
- А9. Стадию образования шарообразного однослойного зародыша у позвоночных животных называют
 1. дроблением
 2. гастролой
 3. бластулой
 4. зиготой
- А10. Особь с рецессивными признаками, которую используют в анализирующем скрещивании, имеет генотип
 1. АаВв
 2. АаВВ

3. ААвв

4. аавв

A11. Темный цвет глаз и волос определенного человека, характеризуют

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. действие одного гена | 3. его фенотип |
| 2. его генофонд | 4. проявление всех генов |

A12. Абиотические факторы для растений это

1. бактерии, которые вызывают у них заболевания
2. минеральные соли, которые они поглощают из почвы
3. другие растения, произрастающие в данном сообществе
4. животные, которые используют их для питания

A13. Водная среда жизни в отличие от наземно-воздушной характеризуется

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. резким колебанием температур | 3. повышенным содержанием кислорода |
| 2. высокой скоростью распространения света | 4. большой плотностью |

A14. Большинство животных в природном сообществе выполняют роль

1. производителей органического вещества
2. потребителей органического вещества
3. разрушителей органического вещества
4. симбиотических организмов

A15. В конкурентные взаимоотношения в одном водоеме вступают

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| 1. жуки-плавунцы и мальки рыб | 3. щуки и окуни |
| 2. ежи и змеи | 4. дафнии и инфузории |

A16. Крупные эволюционные изменения в строении и функциях организмов относят к

1. ароморфозу
2. идиоадаптации
3. общей дегенерации
4. биологическому регресс

Часть В.

Выберите три правильных ответа (запишите их в алфавитном порядке в виде последовательности букв без пробелов и других символов)

В1. Клетка прокариот имеет

- А) Митохондрии
- Б) Вакуоли
- В) Рибосомы
- Г) Цитоплазму
- Д) Оболочку
- Е) Лизосомы

В2. Стадии эмбрионального развития млекопитающего

- А) зигота
- Б) сперматогенез
- В) онтогенез
- Г) созревание
- Д) бластула
- Е) гастрюла

В3. Установите соответствие между примером организмов и типом их биологической взаимосвязи. В таблице напротив позиции первого столбца запишите букву, соответствующую позиции второго столбца. Получившуюся последовательность букв перенесите в бланк ответов (без пробелов и других символов).

1	2	3	4	5	6

ПРИМЕР ОРГАНИЗМОВ

1. малярийный плазмодий и малярийный комар
2. блохи и шимпанзе
3. синицы и насекомые
4. пресноводные гидры и мелкие рачки
5. совы и лемминги
6. трутовик и береза

ТИП ВЗАИМОСВЯЗИ

- А) паразитизм
- Б) хищничество

Часть С.

Дайте на вопрос краткий ответ, включающий в себя не менее двух элементов ответа:

С1. Какие функции выполняют углеводы?

11. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Материально-технические ресурсы:

- Компьютерное оборудование;
- Интерактивная доска;
- Дидактические материалы;
- Доступ к сети Интернет;
- Объемные модели систем органов человека.
- **Микропрепараты** (Используются при проведении лабораторных работ по изучению организмов на гистологическом уровне)
 1. Комплект микропрепаратов "Анатомия"
 2. Комплект микропрепаратов "Ботаника -2шт
 3. Комплект микропрепаратов "Зоология"
 4. Комплект микропрепаратов «Общая биология»
- **Гербарии** (Предназначены для использования в качестве демонстрационного материала на уроках биологии при изучении раздела "Растения")
 1. Дикорастущие растения
 2. Культурные растения
 3. Лекарственные растения
 4. Гербарий Основные группы растений
- **Коллекции** (Предназначены для использования в качестве демонстрационного материала на уроках биологии).
 1. Коллекция "Голосемянные растения"
 2. Коллекция плодов и семян
 4. Коллекция "Развитие насекомых с неполным превращением"
 5. Коллекция "Развитие насекомых с полным превращением"
- Муляжи, динамические пособия, анатомические модели, демонстрационные модели по ботанике и зоологии, остеологические модели, рельефные таблицы
- **Модели по анатомии** (Используется в качестве демонстрационного материала при изучении раздела "Человек")
 1. Модель "Глазное яблоко"
 2. Модель сердца
 3. Модель уха
 4. Модель мозга
 5. Модель структуры ДНК (разборная)
 6. Модель черепа человека
 7. Модель почки человека в разрезе
- **Набор муляжей** (Предназначен для демонстрации строения плодов и корнеплодов культурных растений при изучении раздела "Общая биология " и «Растения» на уроках биологии)
 1. Набор муляжей грибов

Методы, используемые в работе: словесные (рассказ, лекция, беседа, чтение, дидактический материал, метод словесного обучения);наглядные (демонстрация натуральных, экранных и других наглядных пособий, опытов); практические (лабораторные и практические работы).

Технологии используемые в работе: технология критического мышления, личностно-ориентированная технология, ИКТ, элементы проблемного обучения, технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр, здоровьесберегающие технологии.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО БИОЛОГИИ 5-9 класс.

Предмет	Программа	Учебник	Методическое обеспечение	Дидактический материал	Учебные пособия для учащихся	Мониторинговый инструментарий
Биология 5 класс	Программа общего образования для общеобразовательных учреждений. Биология 5-11 классы/авт.-сост. И.Б. Морзунов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011. – 254 с.	А.А. Плешаков, Н.И. Сонин. «Биология». 5 класс М., Дрофа, 2013.	1.Сонин Н.И. Природоведение. 5 класс. Лучшие нестандартные уроки: Пособие для учителя – М.: Айрис-пресс, 2003. 2.Сонин Н.И. Природоведение. Разработки уроков с использованием новых педагогических технологий: 5 класс. – М.: АРКТИ, 2002 3. Иванова Т.В. и др. 5кл. Методическое пособие к учебнику А.А. Плешакова и Н.И. Сониной “Введение в биологию»5кл.. – М.: Дрофа, 2012. 4.Касаткина Н.А. Природоведение. 5 класс: Материалы к урокам (стихи, викторины, кроссворды) – Волгоград: Учитель, 2003	1. Биология. 5-7 классы. Карточки, 2011 г. 2. Высоцкая М.В. Дидактические материалы по биологии. 3. Методическое пособие, 2005 г. Борзова З.В., Дагаев А.М 4. Опыт экологической работы со школьниками: занятия. Экологические игры, викторины, экскурсии/авт.сост	1.Биология, Введение в биологию 5 класс, Рабочая тетрадь, Сонин Н.И., 2012. 2.Сивоглазов В.И. и др. Природоведение: Книга для чтения. Для учащихся 5 классов – М.: ГЕНЖЕР, 2001. 3.Тихомирова Е.М. Растительный и животный мир: сборник загадок: 1-4 класс – М.: Экзамен, 2008.	Биология. 5 класс. Проверочные и контрольные работы, 2013 г. Вахрушев А.А., Родыгина О.А., Ловягин
Биология 6 класс	Программа общего образования для общеобразовательных	Н.И. Сонин. «Биология. Живой	1.Н. А. Касаткина. Биология. Нестандартные	1. Биология. 5-7 классы. Карточки, 2011 г.	1.Биология, Живой организм, 6 класс,	1.Биология. 6 класс. Проверочные и контрольные

	учреждений. Биология 5-11 классы/авт.-сост. И.Б. Морзунов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011. – 254 с.	организм». 6 класс. Учебник для общеобразоват ельных учреждений. М., Дрофа, 2013.	уроки и внеклассные мероприятия. –М.: Дрофа, 2007г. 2.Е.Т.Бровкина, Сонин Н.И. Биология. Живой организм.6 класс Методическое пособие. М- Дрофа, 2007 3. М. В. Высоцкая. Биология живой организм бкл. Лучшие нестандартные уроки–М.: Дрофа, 2005 4. Биологические экскурсии: Кн. Для учителя/И.В. Измайлов, В.Е, Михлин, Э.В. Шашков_М.:Просве щение, 1983.-224 5. Пакулова В.М. Методика обучения биологии. М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 2001.- 128с. 6. Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Методика обучения	2. Высоцкая М.В. Дидактические материалы по биологии. 3. Методическое пособие, 2005 г. Борзова З.В., Дагаев А.М 4. Опыт экологической работы со школьниками: занятия. Экологические игры, викторины, экскурсии/авт.сост. Суворова А.В.- Волгоград: Учитель,2009.- 189с. 5. Ресурсы сети интернт (сайты Я – учитель, Прошколу, NSпортал, Открытый класс)	Рабочая тетрадь, Сонин Н.И., 2012. 2.Биология для школьников. Научно- популярный журнал для учащихся 3. Гусев В.Г. Живой уголок.-2-е изд.-М.: Лесн.пром-сть, 1985.-174с., ил. 4. Бондаренкова Т.Н. Загадки человека и природы. Внеклассная работа по биологии/- Ярославль: Академия развития;Владими р: ВКТ , 2008.- 256с.:ил. 5. Популярный биологический словарь/Н.Ф. Реймерс.- М.:Наука,1990, 544с.	работы, 2013 г. Вахрушев А.А., Родыгина О.А., Ловягин
--	--	--	--	--	---	--

			биологии: 6-7 кл.: Растения. Бактерии, Грибы. Лишайники: Пособие для учителя. –М.: Просвещение 7. Шевченко С.Г. Коррекционно- развивающее обучение: Организационно- педагогические:Мето д. Пособие для учителей кл. коррекционно- развивающего обучения. – М.: Гуманит.изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 136 с. 8. Биология в школе. Научно- методический журнал 9. В.В. Воронин, В.А. Гавриленкова География Самарской области. – Самара,2010 10. А.В. Виноградов Экологическое краеведение. – Самара, 2006 11.А.В. Виноградов			
--	--	--	--	--	--	--

			История Самарской области в организации Всероссийского Общества охраны природы. - Природа и общество: в поисках гармонии- Самара, 1999:23-32 12.Красная книга РСФСР, животные. - М., Россельхозиздат, 1983: 1-456 13.Красная книга РСФСР, растения. - М., Росагропромиздат, 1988: 1-590			
Биология 7 класс	Программа общего образования для общеобразовательных учреждений. Биология 5-11 классы/авт.-сост. И.Б. Морзунов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011. – 254 с.	«Биология 7 класс. Многообразие живых организмов. Учебник для общеобразовательных учебных заведений». / В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. М., Дрофа, 2013.	1.Е.Т.Бровкина, Н.И.Сонин «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс: Методическое пособие к учебнику Н.И. Сониной «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс. - М.:Дрофа, 2005 2.Сборник нормативных	1.Дмитриева ТА., Суматохин С. В. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6-7кл.: Вопросы. Задания. Задачи. - М.: Дрофа, 2002.- 128с, 6 ил. 2.Сивоглазов В.И., Уфимова Т.М. Биология: Бактерии. Грибы.	1.В.Б.Захаров, НМ.Сонин. Многообразие живых организмов. 7 класс Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс - М,: Дрофа, 2006.- 64с. 2.Суматохин С.	1.Дмитриева ТА., Суматохин С. В. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6-7кл.: Вопросы. Задания. Задачи. - М.: Дрофа, 2002.- 128с, 6 ил. 2.Юнусбаев Б.Х. Биология. Тесты: Животные/под ред. В.И. Сивоглазова.- М.:АРКТИ, 2001.- 64с

			документов. Биология / Сост. Э. Д. Днепров, А. Г., Аркадьев. М.: Дрофа, 2006; 3.Сборник «Уроки биологии по курсу «Биология. 7 класс. Многообразие живых организмов» - М.: Дрофа, 2006. - 256с; 4. Учебные издания серии «Темы школьного курса» авторов Т.А.Козловой, В.И.Сивоглазова, Е. Т.Бровкиной и др. издательства Дрофа; 5. Биологические экскурсии: Кн. Для учителя/И.В. Измайлов, В.Е, Михлин, Э.В. Шашков_м.:Просвещение, 1983.-224. 6. Пакулова В.М. Методика обучения биологии. М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 2001.-	Лишайники: Дидактические карточки: 6 кл.-М.: Гуманит изд.центр ВЛАДОС, 2001 3. Никишов В.И., Теремов А.В, Дидактический материал по зоологии, М.: «РАУБ» «Цитадель», 1997 4. Опыт экологической работы со школьниками: занятия. Экологические игры, викторины, экскурсии/авт.сост. Суворова А.В.- Волгоград: Учитель,2009.- 189с. 5. Ресурсы сети интернет (сайты Я – учитель, Прошколу, NSпортал, Открытый класс)	В., Кучменко В.С. Биология/Экология. Животные: Сборник заданий и задач с ответами. Пособие для учащихся основной школы. М.:Мнемозина, 2000. - 206с: ил. 3.Энциклопедия для детей. Т.2. Биология. 5-е изд., изд. перераб. и доп./ Глав.ред. М. Д. Аксенова.- М.: Аванта+, 1998. - 704с.:ил. 4.Секреты природы/ Пер. с англ. - ЗАО «Издательский дом Ридерз Дайджест», 1999. - 432с 4. Модестова Т.В. Зоология 8 класс._ СПб.: Издательский дом «Литера», 2006.- 64с 5.Биология для	
--	--	--	--	--	--	--

			128с. 7. Открытые уроки по биологии. 7-9 классы/Авт.сост. В.В, Балабанова, Т.А., Максимцева. Волгоград: Учитель, 2003.-65с. 8. Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Методика обучения биологии: 6-7 кл.: Растения. Бактерии, Грибы. Лишайники: Пособие для учителя. –М.: Просвещение 9. Биология в школе. Научно-методический журнал 10. Я иду на урок биологии: Зоология. Млекопитающие.: Книга для учителя.- М.: Издательство «Первое сентября», 2001.-256с.		школьников. Научно-популярный журнал для учащихся 6. Гусев В.Г. Живой уголок.-2-е изд.-М.: Лесн.пром-сть, 1985.-174с., ил.	
Биология 8 класс	Программа общего образования для общеобразовательных учреждений. Биология 5-11 классы/авт.-сост. И.Б.	Сонин Н.Н., Сапин, М.Р. «Биология. Человек». 8 класс, М., Дрофа, 2013.	1.Краева Екатерина Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику Н.	1.Объемные модели внутреннего строения человека, нервной системы, строения кожи.	1.С.И.Гуленков, Н.И.Сонин. Тестовые задания по биологии 8 класс. Человек. Изд. «Дрофа».	1.Абдулгамидов Ч.А., Сонин Н.И. Биология. Человек: 8 класс. Сборник задания для тематического

	Морзунов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011. – 254 с.		Сонина, М. Сапина «Биология. Человек. 8 класс». 2. Т.В.Козачек. Поурочные планы по учебнику Н.И.Сонина, М.Р.Сапина «Биология. 8 класс. Человек». Изд. «Учитель». Волгоград. 2012г. 3. Я иду на урок биологии: Человек и его здоровье: Книга для учителя.- М.: Издательство «Первое сентября», 2001.-256с. 4. Пакулова В.М. Методика обучения биологии. М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 2001.- 128с. 5. . Открытые уроки по биологии. 7-9 классы/Авт.сост. В.В, Балабанова, Т.А., Максимцева. Волгоград: Учитель, 2003.-65с. 6. Биология в школе.	2.Таблицы по анатомии человека. 3. Солодова Е.А. Биология. 8 класс. Тестовые задания. Дидактический материал, 2015 г. 4 . Ресурсы сети интернет (сайты Я – учитель, Прошколу, NSпортал, Открытый класс)	Москва 2012г 2. Биология для школьников. Научно-популярный журнал для учащихся 3. Модестова Т.В. Анатомия 9 класс. _ СПб.: Издательский дом «Литера», 2007.- 64с 4.Бондаренкова Т.Н. Загадки человека и природы. Внеклассная работа по биологии/- Ярославль: Академия развития;Владими р: ВКТ , 2008.- 256с.:ил. 5. Панфилова Н.А. Хрестоматия по биологии. Человек.Саратов: Лицей,2005- 176с.	контроля знаний учащихся Учебно методическое пособие. - М.: Классик Стиль. 2003 2. Рохлов В.С. Диагностические итоговые работы для оценки качества обучения. Биология. 8 класс, 2014 г. 3. Гуленков С.И., Дмитриева Т.А, Тестовые задания для проверки знаний учащихся по биологии. Человек(анатомия, физиология, гигиена).-М.: ТЦСфера, 2001
--	---	--	--	--	---	--

			Научно-методический журнал			
Биология 9 класс	Программа общего образования для общеобразовательных учреждений. Биология 5-11 классы/авт.-сост. И.Б. Морзунов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011. – 254 с.	С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова «Биология». 9 кл.: Учебник для общеобразовательных М.: Дрофа, 2013	1.Пакулова В.М. Методика обучения биологии. М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 2001.- 128с. 2. . Открытые уроки по биологии. 7-9 классы/Авт.сост. В.В, Балабанова, Т.А., Максимцева. Волгоград: Учитель, 2003.-65с. 3. Дежникова Н.С., Иванова Л.Ю., Клемашова Е.М., Снитко И.В., Цветкова И.В.. Воспитание экологической культуры у детей и подростков: Учебное пособие. М.:Педагогическое общество России, 200.-63 4. Биология в школе. Научно-методический журнал	1.Опыт экологической работы со школьниками: занятия. Экологические игры, викторины, экскурсии/авт.сост. Суворова А.В.- Волгоград: Учитель,2009.- 189с. 2. Ресурсы сети интернет (сайты Я – учитель, Прошколу, NSпортал, Открытый класс)	1. Биология для школьников. Научно-популярный журнал для учащихся. 2.Энциклопедия для детей. Биология. 5-е изд., изд. перераб. и доп./ Глав.ред. М. Д. Аксенова.- М.: Аванта+, 1998. - 704с.:ил. 3.Секреты природы/ Пер. с англ. - ЗАО «Издательский дом Ридерз Дайджест», 1999. - 432с	1.ГИА-2009: Экзамен в новой форме: Биология 9 кл. Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации/авт.сост. В.С. Рохлов, А.В. Теремов._М.:АСТ: Астрель, 2009.-69 2.ГИА-2012. Биология: типовые экзаменационные варианты:10 вариантов/под ред. В.С. Рохлова –М.: Национальное образование, 2011.- 112. 3. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии/Сост.В.С. Кумченко.-2-е изд., испр.-

						М.:Дрофа,200.-96с 4. Калинова Г.С. Биология: сб.заданий для проведения экзамена в 9 кл.:пособие для учителя.М.: Просвещение, 2006- 112с. 5. Лернер Г.И. ГИА 2012. Биология Тренировочные задания. 9 класс-М.: Эксмо, 2012.
--	--	--	--	--	--	---

