

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 30.08.2017
председатель МО ДЖ

УТВЕРЖДЕНА

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ФИЗИКЕ**

7-9 классы

**ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
НА 2017-2018 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Учитель: Метальников Н.Н., высшая квалификационная категория

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая образовательная программа по физике разработана на основании:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции
Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (с изменениями на 23 июня 2015 года)
2. Приказ Министерства образования и науки РФ (Минобрнауки России) от 30 августа 2013 г
3. №1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»
4. Федеральный базисный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации №1312 от 9.03.2004г;
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №69 от 31.01.2012г. «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004года»;
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №74 от 1.02.2012г. «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные программы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004г.№1312
- 7.Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Самарской области от 04.04.2005г. №55-од;
- 8.Постановления Правительства РФ от 12.марта 1997г.№288 «Об утверждении типового положения о специальном (коррекционном) образовательном учреждении для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии» в ред. Постановлений Правительства РФ от 10.03.2000 №212, от 23.12.2002 №919, от 01.02.2005 №49, от 18.08.2008 № 617, от 10.03.2009 №216);
- 9.Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010г.№189;
- 10.Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы организаций для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. СанПиН 2.4.3259-15 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 09 февраля 2015 г. N 8;
- 11.Требования «Стандарта основного общего образования и рекомендаций по адаптации курса физики 7-9 класса для детей с ЗПР (журнал «Дефектология № 1 за 1993 год.
- 12.Программа: Физика 7-9 классы. Авторы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин.Москва, «Дрофа», 2008.
 - 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 N 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».

Психолого-педагогическая характеристика 7-а класса.

Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся

7-а класса и специфики классного коллектива.

В классе 4 мальчиков. Классный коллектив можно охарактеризовать как коллектив со средним уровнем интеллектуального, нравственно-эстетического развития, воспитанности. В классе преобладает спокойный, деловой, доброжелательный настрой. Проблем в межличностном общении учащихся не наблюдается. Они понимают и принимают статус «ученика» и «учителя». Взаимоотношения с учителями-предметниками – доброжелательно-деловые. В классе есть несколько учащихся, претендующих на роль лидера. К ним можно отнести 2 учеников. Работа с классом ориентирована на развитие активности учащихся, привлечение каждого к решению задач, поставленных перед всем классом. Основу управления в данном случае составляет опора на коллектив класса.

Группа в целом не выделяется особой активностью. Есть учащиеся, которые полны энергии, есть и пассивные ребята, но большинство обладает средним уровнем активности.

У 2 учеников класса развита положительная учебная мотивация, 2 ученика не проявляют заинтересованности к процессу обучения, на уроках они пассивны, часто отвлекаемы. Для повышения учебной мотивации для таких учащихся необходимо использовать следующие методы и приемы обучения: диалогические формы обучения (беседы, обсуждения, лекции); проблемные ситуации, споры, дискуссии; метод проектов или его элементы; элементы программированного обучения; познавательные и дидактические игры; наглядный, демонстрационный, аудио- и видеоматериал; активные методы обучения; сочетание индивидуальных, групповых и фронтальных форм учебной работы; создание ситуации успеха на уроке, анализ жизненных ситуаций, обращение к личному опыту ученика; создание атмосферы взаимопонимания и сотрудничества на уроке; поощрение учащихся; вера учителя в возможности ученика (сравнение его самого сегодняшнего с ним вчерашним), совместное оценивание (привлечение учащихся к оценочной деятельности); рассмотрение привычных, обычных, знакомых предметов и явлений под необычным углом зрения.

По результатам итоговой аттестации успеваемость в классе по физике 100%, качество знаний 30%.

У 2 учащихся класса уровень знаний по физике развит на среднем уровне: они владеют знаниями по темам, умеют применять правила на практике, списывать с печатного и рукописного текста. 3 ученика испытывают незначительные трудности при усвоении программного материала. В работе с этими детьми необходимо использовать дополнительное разъяснение, карточки-опоры, наглядный материал, связь с практикой.

1 ученик программный материал слабо усваивает, так как затрудняется в чтении текстов.

3 ученика класса усваивают программный материал, читают в пределах нормы, умеют пересказывать текст и отвечать на вопросы по прочитанному, с небольшой помощью составляют план текста, правила учат и пересказывают. 2 ученика навыками чтению владеют частично: читают с ошибками, чтение маловыразительное, неосознанное. Стихи учат медленно, но могут рассказать выразительно. С текстом самостоятельно работать не умеют. При использовании схем-опор, наглядного материала, индивидуальной помощи, дозировании материала способны выполнить задание по тексту.

Добиться положительных результатов в ликвидации выявленных пробелов в знаниях можно используя следующие формы и методы: помощь в планировании учебной деятельности (планирование повторения и выполнения минимума упражнений для ликвидации пробелов, алгоритмизация учебной деятельности по анализу и устранению типичных ошибок), дополнительное инструктирование в ходе учебной деятельности, стимулирование учебной деятельности (поощрения, создание ситуаций успеха, побуждение к активному труду и др.), контроль за учебной деятельностью (более частый опрос ученика, проверка всех домашних заданий, активизация самоконтроля в учебной деятельности и др.) При невозможности преодолеть неуспеваемость путем организации самостоятельной работы школьника следует организовать различные формы взаимопомощи, инструктируя соответствующим образом и неуспевающего ученика, и ученика, который будет с ним заниматься. При большой запущенности программного материала учитель сам проводит дополнительные занятия с учеником.

Обучающиеся с ЗПР характеризуются уровнем развития несколько ниже возрастной нормы, отставание может проявляться в целом или локально в отдельных функциях (замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности), подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий. Отмечаются нарушения внимания, памяти, восприятия и др. познавательных процессов, умственной работоспособности и целенаправленности деятельности, в той или иной степени затрудняющие усвоение школьных норм и школьную адаптацию в целом. Произвольность, самоконтроль, саморегуляция в поведении и деятельности, как правило, сформированы недостаточно. Обучаемость удовлетворительная, но часто избирательная и неустойчивая, зависящая от уровня сложности и субъективной привлекательности вида деятельности, а также от актуального эмоционального состояния.

Среди причин возникновения ЗПР могут фигурировать органическая и/или функциональная недостаточность центральной нервной системы, конституциональные факторы, хронические соматические заболевания, неблагоприятные условия воспитания, психическая и социальная депривация. Подобное разнообразие этиологических факторов обуславливает значительный диапазон выраженности нарушений – от состояний, приближающихся к уровню возрастной нормы, до состояний, требующих отграничения от

умственной отсталости.

Все обучающиеся класса испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и поведения. Общими для всех обучающихся класса являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, у 3 учащихся - замедленный темп познавательной деятельности, у 2 обучающихся трудности произвольной саморегуляции, зрительного восприятия и пространственной ориентировки, у 2 обучающихся - умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

В связи с этими особенностями определяются формы и методы работы на уроке: фронтальная, коллективная, групповая (парная), индивидуальная. Также определены виды деятельности на уроке:

Самостоятельные работы
Беседа
Рассказ
Инструктаж
Иллюстрация
Демонстрация опыта
Наблюдение
Практические упражнения
Работа с книгой
Составление плана
Конспектирование
Анализ таблиц, схем
Дидактическая игра
Индивидуальный опрос
Фронтальный опрос
Тест
Физический диктант

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

- личностно-ориентированная- организация взаимодействия субъектов обучения в максимальной степени ориентирована на их личностные особенности и специфику личностно-предметного моделирования мира ; применение данной технологии позволяет формировать адаптивные, социально-активные черты учащихся, чувства взаимопонимания, сотрудничества, уверенности в себе, ответственности за свой выбор;
- технология уровневой дифференциации (обучение каждого на уровне его возможностей; приспособление (адаптация) обучения к особенностям различных групп учащихся. Разноуровневое обучение необходимо для того, чтобы предоставить шанс каждому ученику развивать свои потенциальные способности).
- проблемно-диалогическая (В ходе урока ученик должен не только увидеть проблему, но и определить пути её решения пошагово, в удобном для него темпе, с учётом уже известного. Решая проблему, ученик должен контролировать траекторию продвижения к выводу, вносить коррективы, искать дополнительную

информацию. Проблемный урок резко повышает мотивацию к обучению, особенно если проблема приближена к жизни)

- проектная деятельность- организации образовательных ситуаций, в которых учащийся ставит и решает собственные проблемы, а учитель организует сопровождение самостоятельной деятельности учащегося;
- игровая- деятельность учащихся построена на творческом использовании игры и игровых действий в учебно-воспитательном процессе, удовлетворяющей возрастные потребности учеников;
- технологии коррекционного обучения (умение слушать инструкцию и точно ее выполнять, умение действовать по образцу, умение воспроизводить информацию, отвечать на поставленные вопросы);
- информационно – коммуникационная - технология обеспечивает повышение эффективности учебного процесса;
- здоровьесберегающая- дает возможность школьнику сохранить здоровье за период обучения в школе, сформировать у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

Психолого-педагогическая характеристика 8-а класса.

Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся

8-а класса и специфики классного коллектива.

В классе 12 человек, 5 девочек и 7 мальчиков. Классный коллектив можно охарактеризовать как коллектив со средним уровнем интеллектуального, нравственно-эстетического развития, воспитанности. В классе преобладает спокойный, деловой, доброжелательный настрой. Проблем в межличностном общении учащихся не наблюдается. Они понимают и принимают статус «ученика» и «учителя». Взаимоотношения с учителями-предметниками – доброжелательно-деловые. Отношения между полами имеют ситуативный характер, так как коллектив в основном «мальчишеский». Мальчики в основном взаимодействуют между собой, но встречаются случаи, когда мальчики тесно взаимодействуют и с девочками. В классе есть несколько учащихся, претендующих на роль лидера. К ним можно отнести 2 учеников. Работа с классом ориентирована на развитие активности учащихся, привлечение каждого к решению задач, поставленных перед всем классом. Основу управления в данном случае составляет опора на коллектив класса.

Группа в целом не выделяется особой активностью. Есть учащиеся, которые полны энергии, есть и пассивные ребята, но большинство обладает средним уровнем активности.

У 4 учеников класса развита положительная учебная мотивация, 2 ученика не проявляют заинтересованности к процессу обучения, на уроках они пассивны, часто отвлекаемы. Для повышения учебной мотивации для таких учащихся необходимо использовать следующие методы и приемы обучения: диалогические формы обучения (беседы, обсуждения, лекции); проблемные ситуации, споры, дискуссии; метод проектов или его элементы; элементы программированного обучения; познавательные и дидактические игры; наглядный, демонстрационный, аудио- и видеоматериал; активные методы обучения; сочетание индивидуальных, групповых и фронтальных форм учебной работы; создание ситуации успеха на уроке, анализ жизненных ситуаций, обращение к личному опыту ученика; создание атмосферы взаимопонимания и сотрудничества на уроке; поощрение учащихся; вера учителя в возможности ученика (сравнение его самого

сегодняшнего с ним вчерашним), совместное оценивание (привлечение учащихся к оценочной деятельности); рассмотрение привычных, обычных, знакомых предметов и явлений под необычным углом зрения.

По результатам итоговой аттестации успеваемость по физике 100%, качество знаний 30%, 30%.

У 2 учащихся класса уровень знаний по физике развит на среднем уровне: они владеют знаниями по темам, умеют применять правила на практике, умеют писать под диктовку, списывать с печатного и рукописного текста. 3 ученика испытывают незначительные трудности при усвоении программного материала. В работе с этими детьми необходимо использовать дополнительное разъяснение, карточки-опоры, наглядный материал, связь с практикой. 1 ученик программный материал не усваивает, так как не знает всех букв, не знает правил.

3 ученика класса усваивают программный материал по чтению, читают в пределах нормы, умеют пересказывать текст и отвечать на вопросы по прочитанному, с небольшой помощью составляют план текста, стихи учат и пересказывают выразительно. 2 ученика навыками чтению владеют частично: читают с ошибками, чтение маловыразительное, неосознанное. Правила учат медленно, но могут рассказать выразительно. С текстом самостоятельно работать не умеют. При использовании схем-опор, наглядного материала, индивидуальной помощи, дозировании материала способны выполнить задание по тексту. 1 ученик класса читает слабо, правила учит быстро только со слов учителя. Работу с этим учеником необходимо вести над развитием навыков чтения (темп, осознанность).

. Составные задачи с трудом решает с помощью учителя. им требуется дополнительное время при решении контрольных работ, дополнительное объяснение задачи, пошаговая инструкция, работа по алгоритму.

Физические диктанты и контрольные работы самостоятельно выполнять не может. Ему необходимы практические действия с предметами, наглядное представление учебного материала, индивидуальная помощь учителя, работа по образцу.

Добиться положительных результатов в ликвидации выявленных пробелов в знаниях можно используя следующие формы и методы: помощь в планировании учебной деятельности (планирование повторения и выполнения минимума упражнений для ликвидации пробелов, алгоритмизация учебной деятельности по анализу и устранению типичных ошибок), дополнительное инструктирование в ходе учебной деятельности, стимулирование учебной деятельности (поощрения, создание ситуаций успеха, побуждение к активному труду и др.), контроль за учебной деятельностью (более частый опрос ученика, проверка всех домашних заданий, активизация самоконтроля в учебной деятельности и др.) При невозможности преодолеть неуспеваемость путем организации самостоятельной работы школьника следует организовать различные формы взаимопомощи, инструктируя соответствующим образом и неуспевающего ученика, и ученика, который будет с ним заниматься. При большой запущенности программного материала учитель сам проводит дополнительные занятия с учеником.

Обучающиеся с ЗПР характеризуются уровнем развития несколько ниже возрастной нормы, отставание может проявляться в целом или локально в отдельных функциях (замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности), подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий. Отмечаются нарушения внимания, памяти, восприятия и др. познавательных процессов, умственной работоспособности и целенаправленности деятельности, в той или иной степени

затрудняющие усвоение школьных норм и школьную адаптацию в целом. Произвольность, самоконтроль, саморегуляция в поведении и деятельности, как правило, сформированы недостаточно. Обучаемость удовлетворительная, но часто избирательная и неустойчивая, зависящая от уровня сложности и субъективной привлекательности вида деятельности, а также от актуального эмоционального состояния.

Среди причин возникновения ЗПР могут фигурировать органическая и/или функциональная недостаточность центральной нервной системы, конституциональные факторы, хронические соматические заболевания, неблагоприятные условия воспитания, психическая и социальная депривация. Подобное разнообразие этиологических факторов обуславливает значительный диапазон выраженности нарушений – от состояний, приближающихся к уровню возрастной нормы, до состояний, требующих отграничения от умственной отсталости.

Все обучающиеся класса испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и поведения. Общими для всех обучающихся класса являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, у 2 учащихся - замедленный темп познавательной деятельности, у 2 обучающихся трудности произвольной саморегуляции. У 3 обучающихся отмечаются нарушения зрительного восприятия и пространственной ориентировки, у 2 обучающихся - умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

В связи с этими особенностями определяются формы и методы работы на уроке: фронтальная, коллективная, групповая (парная), индивидуальная. Также определены виды деятельности на уроке:

проверочные работы
самостоятельные работы
Беседа
Рассказ
Инструктаж
Иллюстрация
Демонстрация опыта
Наблюдение
Практические упражнения
Работа с книгой
Составление плана
Анализ таблиц, схем
Индивидуальный опрос
Фронтальный опрос
Контрольная работа
Тест
Физический диктант
Комплексная работа

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

- личностно-ориентированная- организация взаимодействия субъектов обучения в максимальной степени ориентирована на их личностные особенности и специфику личностно-предметного моделирования мира ; применение данной технологии позволяет формировать адаптивные, социально-активные черты учащихся, чувства взаимопонимания, сотрудничества, уверенности в себе, ответственности за свой выбор;
- технология уровневой дифференциации (обучение каждого на уровне его возможностей; приспособление (адаптация) обучения к особенностям различных групп учащихся. Разноуровневое обучение необходимо для того, чтобы предоставить шанс каждому ученику развивать свои потенциальные способности).
- проблемно-диалогическая (В ходе урока ученик должен не только увидеть проблему, но и определить пути её решения пошагово, в удобном для него темпе, с учётом уже известного. Решая проблему, ученик должен контролировать траекторию продвижения к выводу, вносить коррективы, искать дополнительную информацию. Проблемный урок резко повышает мотивацию к обучению, особенно если проблема приближена к жизни)
- проектная деятельность- организации образовательных ситуаций, в которых учащийся ставит и решает собственные проблемы, а учитель организует сопровождение самостоятельной деятельности учащегося;
- игровая- деятельность учащихся построена на творческом использовании игры и игровых действий в учебно-воспитательном процессе, удовлетворяющей возрастные потребности учеников;
- технологии коррекционного обучения (умение слушать инструкцию и точно ее выполнять, умение действовать по образцу, умение воспроизводить информацию, отвечать на поставленные вопросы);
- информационно – коммуникационная - технология обеспечивает повышение эффективности учебного процесса;
- здоровьесберегающая- дает возможность школьнику сохранить здоровье за период обучения в школе, сформировать у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

Психолого-педагогическая характеристика 9-а класса.

Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся

9-а класса и специфики классного коллектива.

В классе 11 человек, 1 девочка и 10 мальчиков. Классный коллектив можно охарактеризовать как коллектив со средним уровнем интеллектуального, нравственно-эстетического развития, воспитанности. В классе преобладает спокойный, деловой, доброжелательный настрой. Проблем в межличностном общении учащихся не наблюдается. Они понимают и принимают статус «ученика» и «учителя». Взаимоотношения с учителями-предметниками – доброжелательно-деловые. Отношения между полами имеют ситуативный характер, так как коллектив в основном «мальчишеский». Мальчики в основном взаимодействуют между собой, но встречаются случаи, когда мальчики тесно взаимодействуют и с девочками. В классе есть несколько учащихся, претендующих на роль лидера. К ним можно отнести 2 учеников. Работа с классом ориентирована на развитие активности учащихся, привлечение каждого к решению задач, поставленных перед всем классом. Основу управления в данном случае составляет опора на коллектив класса.

Группа в целом не выделяется особой активностью. Есть учащиеся, которые полны энергии, есть и пассивные ребята, но большинство обладает средним уровнем активности.

У 4 учеников класса развита положительная учебная мотивация, 2 ученика не проявляют заинтересованности к процессу обучения, на уроках они пассивны, часто отвлекаемы. Для повышения учебной мотивации для таких учащихся необходимо использовать следующие методы и приемы обучения: диалогические формы обучения (беседы, обсуждения, лекции); проблемные ситуации, споры, дискуссии; метод проектов или его элементы; элементы программированного обучения; познавательные и дидактические игры; наглядный, демонстрационный, аудио- и видеоматериал; активные методы обучения; сочетание индивидуальных, групповых и фронтальных форм учебной работы; создание ситуации успеха на уроке, анализ жизненных ситуаций, обращение к личному опыту ученика; создание атмосферы взаимопонимания и сотрудничества на уроке; поощрение учащихся; вера учителя в возможности ученика (сравнение его самого сегодняшнего с ним вчерашним), совместное оценивание (привлечение учащихся к оценочной деятельности); рассмотрение привычных, обычных, знакомых предметов и явлений под необычным углом зрения.

По результатам итоговой аттестации успеваемость по физике в классе 100%, качество знаний 30%.

У 3 учащихся класса уровень знаний по физике развит на среднем уровне: они владеют знаниями по темам, умеют применять правила на практике, умеют писать под диктовку, списывать с печатного и рукописного текста. 3 ученика испытывают незначительные трудности при усвоении программного материала. В работе с этими детьми необходимо использовать дополнительное разъяснение, карточки-опоры, наглядный материал, связь с практикой.

3 ученика класса усваивают программный материал по чтению, читают в пределах нормы, умеют пересказывать текст и отвечать на вопросы по прочитанному, с небольшой помощью составляют план текста, правила учат и рассказывают выразительно. 2 ученика навыками чтения владеют частично: читают с ошибками, чтение маловыразительное, неосознанное. Правила учат медленно, но могут пересказать. С текстом самостоятельно работать не умеют. При использовании схем-опор, наглядного материала, индивидуальной помощи, дозировании материала способны выполнить задание по тексту.

Задачи с трудом решают с помощью учителя. им требуется дополнительное время при решении контрольных работ, дополнительное объяснение задачи, пошаговая инструкция, работа по алгоритму.

1 ученик класса решает простые задачи, но испытывает большие трудности в оформлении задачи в тетрадь (не видит части и целое задачи, оформляет запись только списывая).

Не может решать составные задачи, задачи в косвенной форме, не может переводить единицы измерений. Физические диктанты и контрольные работы самостоятельно выполнять не может. Ему необходимы практические действия с предметами, наглядное представление учебного материала, индивидуальная помощь учителя, работа по образцу.

Добиться положительных результатов в ликвидации выявленных пробелов в знаниях можно используя следующие формы и методы: помощь в планировании учебной деятельности (планирование повторения и выполнения минимума упражнений для ликвидации пробелов, алгоритмизация учебной деятельности по анализу и устранению типичных ошибок), дополнительное инструктирование в ходе учебной деятельности, стимулирование учебной деятельности (поощрения, создание ситуаций успеха, побуждение к активному труду и др.), контроль за учебной деятельностью (более частый

опрос ученика, проверка всех домашних заданий, активизация самоконтроля в учебной деятельности и др.)

Обучающиеся с ЗПР характеризуются уровнем развития несколько ниже возрастной нормы, отставание может проявляться в целом или локально в отдельных функциях (замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности), подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий. Отмечаются нарушения внимания, памяти, восприятия и др. познавательных процессов, умственной работоспособности и целенаправленности деятельности, в той или иной степени затрудняющие усвоение школьных норм и школьную адаптацию в целом. Произвольность, самоконтроль, саморегуляция в поведении и деятельности, как правило, сформированы недостаточно. Обучаемость удовлетворительная, но часто избирательная и неустойчивая, зависящая от уровня сложности и субъективной привлекательности вида деятельности, а также от актуального эмоционального состояния.

Среди причин возникновения ЗПР могут фигурировать органическая и/или функциональная недостаточность центральной нервной системы, конституциональные факторы, хронические соматические заболевания, неблагоприятные условия воспитания, психическая и социальная депривация. Подобное разнообразие этиологических факторов обуславливает значительный диапазон выраженности нарушений – от состояний, приближающихся к уровню возрастной нормы, до состояний, требующих отграничения от умственной отсталости.

Все обучающиеся класса испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и поведения. Общими для всех обучающихся класса являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, у 3 учащихся - замедленный темп познавательной деятельности, у 2 обучающихся трудности произвольной саморегуляции. У 4 обучающихся отмечаются нарушения зрительного восприятия и пространственной ориентировки, у 2 обучающихся - умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

В связи с этими особенностями определяются формы и методы работы на уроке: фронтальная, коллективная, групповая (парная), индивидуальная. Также определены виды деятельности на уроке:

проверочные работы
самостоятельные работы
Беседа
Рассказ
Инструктаж
Иллюстрация
Демонстрация опыта
Наблюдение
Практические упражнения
Работа с книгой
Составление плана

Конспектирование
Анализ таблиц, схем
Дидактическая игра
Индивидуальный опрос
Фронтальный опрос
Контрольная работа
Тест
Физический диктант
Комплексная работа

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

- личностно-ориентированная- организация взаимодействия субъектов обучения в максимальной степени ориентирована на их личностные особенности и специфику личностно-предметного моделирования мира ; применение данной технологии позволяет формировать адаптивные, социально-активные черты учащихся, чувства взаимопонимания, сотрудничества, уверенности в себе, ответственности за свой выбор;
- технология уровневой дифференциации (обучение каждого на уровне его возможностей; приспособление (адаптация) обучения к особенностям различных групп учащихся. Разноуровневое обучение необходимо для того, чтобы предоставить шанс каждому ученику развивать свои потенциальные способности).
- проблемно-диалогическая (В ходе урока ученик должен не только увидеть проблему, но и определить пути её решения пошагово, в удобном для него темпе, с учётом уже известного. Решая проблему, ученик должен контролировать траекторию продвижения к выводу, вносить коррективы, искать дополнительную информацию. Проблемный урок резко повышает мотивацию к обучению, особенно если проблема приближена к жизни)
- проектная деятельность- организации образовательных ситуаций, в которых учащийся ставит и решает собственные проблемы, а учитель организует сопровождение самостоятельной деятельности учащегося;
- игровая- деятельность учащихся построена на творческом использовании игры и игровых действий в учебно-воспитательном процессе, удовлетворяющей возрастные потребности учеников;
- технологии коррекционного обучения (умение слушать инструкцию и точно ее выполнять, умение действовать по образцу, умение воспроизводить информацию, отвечать на поставленные вопросы);
- информационно – коммуникационная - технология обеспечивает повышение эффективности учебного процесса;
- здоровьесберегающая- дает возможность школьнику сохранить здоровье за период обучения в школе, сформировать у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

Цели данной программы:

Освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира; знакомство с основами фундаментальных физических теорий: классической механики, молекулярно-

кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, элементов квантовой теории; строения и эволюции Вселенной.

Овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать измерительные приборы для изучения физических явлений; планировать и выполнять эксперименты, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач; выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости.

Применение знаний для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности информации физического содержания, использования современных информационных технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике.

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ; самостоятельности в приобретении новых знаний с использованием информационных технологий.

Воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как элементу общечеловеческой культуры; уверенности в необходимости обосновывать позицию, уважительно относиться к мнению оппонента, сотрудничать в процессе совместного выполнения задач; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений.

Использование приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач, рационального природоиспользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практической, экспериментальной направленности преподавания физики и включена внеурочная деятельность.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы. Измерение физических величин. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физические законы. Роль физики в формировании научной картины мира.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

Механическое движение. Система отсчета и относительность движения. Путь. Скорость. Ускорение. Движение по окружности. Инерция. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса. Плотность. Сила. Сложение сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Свободное падение. Вес тела. Невесомость. Центр тяжести тела. Закон всемирного тяготения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Условия равновесия тел.

Простые механизмы. Коэффициент полезного действия

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Гидравлические машины. Закон Архимеда. Условие плавания тел.

Механические колебания. Период, частота, амплитуда колебаний. Механические волны. Длина волны. Звук. Громкость звука и высота тона.

Наблюдение и описание различных видов механического движения, взаимодействия тел, передачи давления жидкостями и газами, плавания тел, механических колебаний и волн; объяснение этих явлений на основе законов динамики Ньютона, законов сохранения импульса и энергии, закона всемирного тяготения, законов Паскаля и Архимеда.

Измерение физических величин: времени, расстояния, скорости, массы, плотности вещества, силы, давления, работы, мощности, периода колебаний маятника.

Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: пути от времени при равномерном и равноускоренном движении, силы упругости от удлинения пружины, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, силы трения от силы нормального давления, условий равновесия рычага.

Практическое применение физических знаний для выявления зависимости тормозного пути автомобиля от его скорости; использования простых механизмов в повседневной жизни.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: весов, динамометра, барометра, простых механизмов.

ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел.

Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Испарение и конденсация. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания.

Преобразования энергии в тепловых машинах. Паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель. КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Наблюдение и описание диффузии, изменений агрегатных состояний вещества, различных видов теплопередачи; объяснение этих явлений на основе представлений об атомно-молекулярном строении вещества, закона сохранения энергии в тепловых процессах.

Измерение физических величин: температуры, количества теплоты, удельной теплоемкости, удельной теплоты плавления льда, влажности воздуха.

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: температуры остывающей воды от времени, температуры вещества от времени при изменениях агрегатных состояний вещества.

Практическое применение физических знаний для учета теплопроводности и теплоемкости различных веществ в повседневной жизни.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: термометра, психрометра, паровой турбины, двигателя внутреннего сгорания, холодильника.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Электромагнит. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Электрогенератор. Переменный ток. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Принципы радиосвязи и телевидения.

Элементы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространения света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Свет - электромагнитная волна. Дисперсия света. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Наблюдение и описание электризации тел, взаимодействия электрических зарядов и магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, теплового действия тока,

электромагнитной индукции, отражения, преломления и дисперсии света; объяснение этих явлений.

Измерение физических величин: силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности тока, фокусного расстояния собирающей линзы.

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению: электростатического взаимодействия заряженных тел, действия магнитного поля на проводник с током, последовательного и параллельного соединения проводников, зависимости силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения света от угла падения, угла преломления света от угла падения.

Практическое применение физических знаний для безопасного обращения с электробытовыми приборами; предупреждения опасного воздействия на организм человека электрического тока и электромагнитных излучений.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: амперметра, вольтметра, динамика, микрофона, электрогенератора, электродвигателя, очков, фотоаппарата, проекционного аппарата.

КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Период полураспада.

Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами.

Состав атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика. Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Наблюдение и описание оптических спектров различных веществ, их объяснение на основе представлений о строении атома.

Практическое применение физических знаний для защиты от опасного воздействия на организм человека радиоактивных излучений; для измерения радиоактивного фона и оценки его безопасности.

Планируемые результаты освоения курса физики

Личностные результаты освоения курса 7 класса:

1. формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
2. убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

Личностные результаты освоения курса 8 класса:

1. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
2. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

Личностные результаты освоения курса 9 класса:

1. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями
2. формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- уметь пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- уметь применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- уметь применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводиться из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- уметь докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Контрольно – измерительные материалы, направленные на изучение уровня:

- знаний основ физики (монологический ответ, экспресс – опрос, фронтальный опрос, тестовый опрос, написание и защита сообщения по заданной теме, объяснение эксперимента, физический диктант);
- приобретенных навыков самостоятельной и практической деятельности обучающихся (в ходе выполнения лабораторных работ и решения задач);
- развитых свойств личности: творческих способностей, интереса к изучению физики, самостоятельности, коммуникативности, критичности, рефлексии.

Используемые технические средства

- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор.

Используемые технологии: здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогика сотрудничества, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении развития творческих способностей.

Образовательные диски

Электронное приложение к учебнику на www.drofa.ru (учебные демонстрации по курсу физики основной школы с подробными комментариями, тестовые и практические задания).

Презентации, созданные учителем и детьми в процессе образовательного процесса по каждой изучаемой теме.

Комплект физического оборудования для проведения лабораторных работ.

Таблицы.

ОБОРУДОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ФИЗИКЕ

Тема лабораторной работы	Необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 2 чел.) Набор «L-микро»
Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора» ·	· измерительный цилиндр (мензурка) – 1 · сосуд небольшого объема · стакан с водой – 1
Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел»	· дробь (пшено, горох, рис) · линейка (с пределом измерений 30 см) – 1
Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	· весы с разновесами – 1 · тела разной массы · электронные весы – 1
Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»	· измерительный цилиндр (мензурка) – 1 · линейка (с пределом измерений 30 см) – 1 · тело на нити – 1 · брусок – 1
Лабораторная работа №5 «Определение плотности вещества твердого тела»	· электронные весы – 1 · измерительный цилиндр (мензурка) – 1 · цилиндр – 1 · брусок – 1 · линейка (с пределом измерений 30 см) – 1
Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	· динамометр – 1 · линейка (с пределом измерений 30 см) – 1 · три груза (102 г) · брусок – 1
Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	· динамометр – 1 · два тела разной плотности и разного объема · стакан с водой – 1 · соль (коробок)
Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	· электронные весы – 1 · измерительный цилиндр (мензурка) – 1

	<ul style="list-style-type: none"> · пробирка-поплавок с пробкой и ниткой – 1 · маленькие гвоздики или болтики · салфетка
--	--

Тема лабораторной работы	Необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 2 чел.) Набор «L-микро»
Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага»	<ul style="list-style-type: none"> · рычаг –1 · линейка (с пределом измерений 30 см) – 1 · штатив с муфтой – 1 · набор грузов (по 102 г) · динамометр – 1
Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	<ul style="list-style-type: none"> · направляющая рейка –1 · линейка (с пределом измерений 30 см) – 1 · штатив с муфтой – 1 · груз (по 102 г) – 1 · динамометр – 1

Методы, используемые в работе:

1. метод «генерализации» учебного материала;
2. метод «виртуальных статических лабораторных работ»;
3. метод «опоры на наглядность узловых элементов».

Технологии используемые в работе:

1. игровые технологии;
2. технологии интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПО ФИЗИКЕ

В результате изучения физики ученик должен

знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

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

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов;
- оценки безопасности радиационного фона.

8.

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ «ФИЗИКА. 7 КЛАСС»				
2 ч. В НЕДЕЛЮ, 68 ч в год				
№ п/п	Название темы	Всего часов	Число лабораторных работ	Часы на контрольные работы
1	Введение	4	1	0
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	1	1
3	Взаимодействие тел	23	5	2
4	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	21	2	1
5	Работа., мощность , энергия	13	2	6
6	Резерв	1		

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ п/п	дата	тема	К-во часов	Универсальные учебные действия	Коррекционные задачи
1		Что изучает физика. Наблюдения и опыт.		Узнать о науках, изучающих природу. демонстрируют уровень знаний об окружающем мире; наблюдают и описывают различные типы	Формирование положительной мотивации.

			<p>физических явлений.</p> <p>Познавательные: пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек); выбирают основания и критерии для сравнения объектов; умеют классифицировать объекты.</p> <p>Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Коммуникативные: позитивно относятся к процессу общения; умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения.</p>
2		<p>Физические величины.</p> <p>Измерение физических величин.</p> <p>Точность и погрешность измерения.</p>	<p>Научить измерять длину.</p> <p>Личностные: описывают известные свойства тел, соответствующие им физические величины и способы их измерения; определяют цену деления; измеряют расстояния и объёмы тела правильной и неправильной формы.</p> <p>Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами; умеют заменять термины определениями; выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.</p> <p>Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия; учатся строить понятные для партнёра высказывания.</p>
3		<p>Лабораторная работа №1 «Измерение цены деления измерительного прибора»</p>	<p>Познакомить со строением вещества.</p> <p>Уметь использовать измерительный цилиндр для определения объёма жидкости. Выражать результаты в СИ.</p> <p>Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p>

				<p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль.</p> <p>Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>	
4		Первоначальные сведения о строении вещества..		<p>Получить представление о диффузии. Уметь использовать измерительный цилиндр для определения объёма жидкости. Выразить результаты в СИ.</p> <p>Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль.</p> <p>Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>	Развитие оперативной и долговременной памяти
5		Строение вещества. Молекулы.		<p>Получить представление о строении вещества. Уметь использовать измерительный цилиндр для определения объёма жидкости. Выразить результаты в СИ.</p> <p>Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p>	

			<p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль.</p> <p>Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>
6	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»		<p>Научиться использовать измерительный цилиндр для определения объема жидкости. Выразить результаты в СИ.</p> <p>Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль.</p> <p>Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>
7	Диффузия в газах, жидкостях и		<p>Уметь использовать измерительный цилиндр для определения объема</p>

		твёрдых телах.		<p>жидкости. Выражать результаты в СИ.</p> <p>Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль.</p> <p>Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>	
8		Взаимное притяжение и отталкивание молекул.		<p>Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль.</p> <p>Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>	
9		Три состояния вещества.		Получить представление о	Развитие мыслитель

		Различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов.		<p>Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль.</p> <p>Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>	ных операций: сравнение, обобщение, классификация.
10		Повторительно – обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»		<p>Получить представление о скорости.</p> <p>Знать смысл понятий: гипотеза, модель.</p> <p>Уметь объяснять тепловые процессы и явления с помощью атомно-молекулярной теории вещества.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p>	
Взаимодействие тел.					
11		Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение		<p>Научиться измерять путь</p> <p>Знать смысл понятий: гипотеза, модель.</p> <p>Уметь объяснять тепловые процессы и явления с помощью атомно-молекулярной теории вещества.</p>	

				<p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p>	
12		Скорость		<p>Знать смысл понятий: гипотеза, модель.</p> <p>Уметь объяснять тепловые процессы и явления с помощью атомно-молекулярной теории вещества.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p> <p>Научиться вычислять скорость</p>	

13		Расчёт пути и времени движения. Решение задач.		<p>Знать смысл понятий: гипотеза, модель.</p> <p>Уметь объяснять тепловые процессы и явления с помощью атомно-молекулярной теории вещества.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного</p>	
----	--	---	--	---	--

				<p>речевого этикета, различают особенности диалогической и монологической речи, описывают объект: передавая его внешние характеристики, используют выразительные средства языка. Регулятивные: предвосхищают результат «что будет, если...?» Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>
16		<p>Масса тела Единицы массы. Измерение массы на рычажных весах</p>		<p>Получить представление о массе Знать смысл понятий: инерция. Уметь находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения, приводить примеры инерции в быту, объяснять явление инерции, проводить исследовательский эксперимент по изучению инерции, анализировать и делать выводы. Личностные: приводят примеры движения тел по инерции, объясняют причину такого движения. Познавательные: оформляют диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета, различают особенности диалогической и монологической речи, описывают объект: передавая его внешние характеристики, используют выразительные средства языка. Регулятивные: предвосхищают результат «что будет, если...?» Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>
17		<p>Лабораторная работа №3 «Измерение массы на рычажных весах»</p>		<p>Научиться измерять массу. Знать смысл понятий: инерция. Уметь находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения, приводить примеры инерции в быту, объяснять явление инерции, проводить исследовательский эксперимент по изучению инерции, анализировать и делать выводы. Личностные: приводят примеры движения тел по инерции, объясняют</p>

				<p>причину такого движения.</p> <p>Познавательные: оформляют диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета, различают особенности диалогической и монологической речи, описывают объект: передавая его внешние характеристики, используют выразительные средства языка.</p> <p>Регулятивные: предвосхищают результат «что будет, если...?»</p> <p>Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>
18		Лабораторная работа №4 «Измерение объёма тела»		<p>Научиться измерять объём измерительный цилиндр и рычажные весы для определения объёма и плотности тел, выражать результаты в СИ с учётом погрешностей измерения, анализировать результаты, делать выводы, представлять результаты в виде таблицы.</p> <p>Применять полученные знания при решении физической задачи.</p> <p>Личностные: измеряют объём и плотность тел.</p> <p>Познавательные: создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера, анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий, делают выводы.</p>
19		Плотность вещества		<p>Получить представление о плотности. Знать определение плотности тела и единицы измерения плотности.</p> <p>Уметь определять плотность вещества и анализировать табличные данные, переводить значения плотностей в СИ, применять знания из курса природоведения, математики и биологии.</p>

				<p>Личностные: объясняют различие в плотности воды, льда и водяного пара.</p> <p>Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>
20		Лабораторная работа №5 «Измерение плотности вещества твёрдого тела»		<p>Научиться измерять плотность</p> <p>Знать определение плотности тела и единицы измерения плотности.</p> <p>Уметь определять плотность вещества и анализировать табличные данные, переводить значения плотностей в СИ, применять знания из курса природоведения, математики и биологии.</p> <p>Личностные: объясняют различие в плотности воды, льда и водяного пара.</p> <p>Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>
21		Расчёт массы и объёма тела по его плотности.		<p>Научиться вычислять массу и объём</p> <p>Знать определение плотности тела и единицы измерения плотности.</p> <p>Уметь определять плотность вещества и анализировать табличные данные, переводить значения плотностей в СИ, применять знания из курса природоведения, математики и биологии.</p> <p>Личностные: объясняют различие в плотности воды, льда и водяного пара.</p>

				<p>Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>	
22		Решение задач . подготовка к контрольной работе.		Научиться решать задачи про плотность	
23		Контрольная работа №1 по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества.»		<p>Знать определение плотности тела и единицы измерения плотности.</p> <p>Уметь определять плотность вещества и анализировать табличные данные, переводить значения плотностей в СИ, применять знания из курса природоведения, математики и биологии.</p> <p>Личностные: объясняют различие в плотности воды, льда и водяного пара.</p> <p>Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>	
24		Сила. Явление тяготения.		<p>Получить представление о силе.</p> <p>Знать смысл понятий: сила, сила тяжести.</p> <p>Уметь графически, в масштабе изображать силу и точку её приложения, анализировать опыты по взаимодействию тел; приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире, находить точку приложения и указывать направление силы тяжести, работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать</p>	<p>Развитие компонентов учебной деятельности: учебно-познавательного интереса. целеполагание, действия</p>

				<p>сведения и делать выводы.</p> <p>Личностные: приводят примеры проявления силы всемирного тяготения и объясняют её роль в формировании макро- и мегамира, объясняют причину возникновения силы тяжести, изображают силу тяжести в выбранном масштабе.</p> <p>Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи, осознанно строят высказывания на предложенные темы.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнёра и самого себя.</p>	контроля
25		Сила упругости. Закон Гука.		<p>Получить представление о силе упругости. Знать смысл понятий: сила упругости, вес тела; законов: закон Гука.</p> <p>Уметь отличать силу упругости от силы тяжести, графически изображать силу упругости и вес тела, точку приложения этих сил.</p> <p>Личностные: приводят примеры деформаций, различают упругую и неупругую деформации.</p> <p>Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе, распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.</p>	
26		<i>Вес тела.</i>		<p>Получить представление о весе</p> <p>Знать смысл понятий: сила</p>	

				<p>упругости, вес тела; законов: закон Гука.</p> <p>Уметь отличать силу упругости от силы тяжести, графически изображать силу упругости и вес тела, точку приложения этих сил.</p> <p>Личностные: приводят примеры деформаций, различают упругую и неупругую деформации.</p> <p>Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе, распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.</p>
27		Связь между силой тяжести и массой тела.		<p>Научиться вычислять силу тяжести</p> <p>Знать смысл понятий: сила упругости, вес тела; законов: закон Гука.</p> <p>Уметь отличать силу упругости от силы тяжести, графически изображать силу упругости и вес тела, точку приложения этих сил.</p> <p>Личностные: приводят примеры деформаций, различают упругую и неупругую деформации.</p> <p>Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе, распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.</p>
28		Динамометр. Лабораторная работа №6 «Градуирование		<p>Научиться измерять силы</p> <p>Знать определение плотности тела и единицы измерения плотности.</p> <p>Уметь определять плотность</p>

		пружины и измерение сил динамометром».		<p>вещества и анализировать табличные данные, переводить значения плотностей в СИ, применять знания из курса природоведения, математики и биологии.</p> <p>Личностные: объясняют различие в плотности воды, льда и водяного пара.</p> <p>Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>
29		Сложение двух сил, направленных по одной прямой.		<p>Научиться складывать силы. Знать как графически изображать равнодействующую силу.</p> <p>Уметь рассчитывать равнодействующую двух сил.</p> <p>Применять полученные знания при решении физической задачи.</p> <p>Личностные: изображают силы в выбранном масштабе.</p> <p>Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, анализируют и строго следуют ему.</p> <p>Коммуникативные: умеют слышать, слушать и понимать партнёра, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>
30		Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя.		<p>Получить представление о трении.</p> <p>Знать понятия: сила трения.</p> <p>Уметь объяснять причины трения, различать основные виды сил трения, измерять силу трения, называть способы увеличения и уменьшения силы трения, объяснять влияние силы трения в быту и технике.</p> <p>Личностные: различают виды сил трения, приводят примеры, объясняют способы увеличения и</p>

				<p>уменьшения силы трения, измеряют силу трения скольжения, исследуют зависимость модуля силы трения скольжения от модуля веса тела.</p> <p>Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнёра и самого себя.</p>	
31		Трение в природе и технике.		<p>Знать понятия: сила трения.</p> <p>Уметь объяснять причины трения, различать основные виды сил трения, измерять силу трения, называть способы увеличения и уменьшения силы трения, объяснять влияние силы трения в быту и технике.</p> <p>Личностные: различают виды сил трения, приводят примеры, объясняют способы увеличения и уменьшения силы трения, измеряют силу трения скольжения, исследуют зависимость модуля силы трения скольжения от модуля веса тела.</p> <p>Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её</p>	

				<p>при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнёра и самого себя.</p>	

Давление твёрдых тел , жидкостей и газов.					
32		<p>Давление .</p> <p>Единицы д. авления.</p>		<p>Получить представление о давлении</p> <p>Знать определение и формулу давления, единицы измерения давления.</p> <p>Уметь применять полученные знания при решении задач, приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры.</p> <p>Личностные: предлагают способы увеличения и уменьшения давления, объясняют механизм регулирования давления, производимого различными механизмами.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу.</p> <p>Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>	<p>Формирование компетенций: готовность и к решению решений.</p>
33		<p>Способы уменьшения и увеличения давления.</p>		<p>Получить представление об изменении давления</p> <p>Знать определение и формулу давления, единицы измерения давления.</p>	

				<p>Уметь применять полученные знания при решении задач, приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры.</p> <p>Личностные: предлагают способы увеличения и уменьшения давления, объясняют механизм регулирования давления, производимого различными механизмами.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу.</p> <p>Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>
34		Давление газа.		<p>Знать определение и формулу давления, единицы измерения давления.</p> <p>Уметь применять полученные знания при решении задач, приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры.</p> <p>Личностные: предлагают способы увеличения и уменьшения давления, объясняют механизм регулирования давления, производимого различными механизмами.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу.</p> <p>Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>
35		Закон Паскаля.		<p>Знать формулировку закона Паскаля.</p> <p>Уметь описывать и объяснять передачу давления жидкостями и газами, объяснять с помощью закона Паскаля природные явления,</p>

			<p>примеры из жизни.</p> <p>Личностные: описывают закон Паскаля, понимают принцип передачи давления жидкостями и газами.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу.</p> <p>Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации.</p>
36	Давление в жидкости и газе. Кратковременная контрольная работа №3		<p>Знать формулировку закона Паскаля.</p> <p>Уметь описывать и объяснять передачу давления жидкостями и газами, объяснять с помощью закона Паскаля природные явления, примеры из жизни.</p> <p>Личностные: описывают закон Паскаля, понимают принцип передачи давления жидкостями и газами.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу.</p> <p>Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации.</p>
37	Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.		<p>Научиться рассчитывать давление жидкости</p> <p>Знать формулу для вычисления давления жидкостях.</p> <p>Уметь пользоваться формулой для вычисления давления при решении задач, объяснять с помощью закона Паскаля природные явления, примеры из жизни.</p> <p>Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи,</p>

			<p>выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>
38		Решение задач.	<p>Знать формулу для вычисления давления жидкостях.</p> <p>Уметь пользоваться формулой для вычисления давления при решении задач, объяснять с помощью закона Паскаля природные явления, примеры из жизни.</p> <p>Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>
39		Сообщающиеся сосуды.	<p>Знать формулу для вычисления давления жидкостях.</p> <p>Уметь пользоваться формулой для вычисления давления при решении задач, объяснять с помощью закона Паскаля природные явления, примеры из жизни.</p> <p>Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>

40		<p>Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.</p>		<p>Получить представление об атмосфере Знать что воздух – это смесь газов, которая имеет вес, почему у Земли есть атмосфера. Уметь вычислять вес воздуха, приводить опытные доказательства существования атмосферы. Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p>	
41		<p>Измерение атмосферного давления.</p>		<p>Научиться измерять давление в атмосфере Знать способы измерения атмосферного давления. Уметь объяснять: опыт Торричелли и переводить единицы давления, устройство и принцип действия жидкостных барометров. Познавательные: анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки, строят логические цепи рассуждений. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p>	
42		<p>Барометр. Атмосферное давление на различных высотах.</p>		<p>Получить представление давления на высоте Знать устройство и назначение барометра-анероида. Уметь измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида, применять полученные знания из географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря и при решении задач. Познавательные: анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки, строят</p>	

				<p>логические цепи рассуждений.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p>	
43		Решение задач.		<p>Знать устройство и назначение барометра-анероида.</p> <p>Уметь измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида, применять полученные знания из географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря и при решении задач.</p> <p>Познавательные: анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки, строят логические цепи рассуждений.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p>	
44		Манометр. Кратковременная контрольная работа №4		<p>Знать устройство и принцип действия манометра, поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса.</p> <p>Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</p> <p>Личностные: приводят примеры гидравлических устройств, объясняют их принцип действия.</p> <p>Познавательные: анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки, строят логические цепи рассуждений.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	
45		Поршневой жидкостный насос.		<p>Знать устройство и принцип действия манометра, поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса.</p>	Развитие оперативной и

				<p>Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</p> <p>Личностные: приводят примеры гидравлических устройств, объясняют их принцип действия.</p> <p>Познавательные: анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки, строят логические цепи рассуждений.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p>	долговременной памяти
46		Гидравлический пресс		<p>Знать устройство и принцип действия манометра, поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса.</p> <p>Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</p> <p>Личностные: приводят примеры гидравлических устройств, объясняют их принцип действия.</p> <p>Познавательные: анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки, строят логические цепи рассуждений.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p>	Развитие оперативной и долговременной памяти
47		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.		<p>Получить представление выталкивающей силе. Знать, что на любое тело, погруженное в жидкость или газ, действует выталкивающая сила.</p> <p>Уметь доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы.</p> <p>Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и</p>	Развитие оперативной и долговременной памяти

				<p>формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>	
48		Архимедова сила.		<p>Научиться вычислять выталкивающую силу. Знать, что на любое тело, погруженное в жидкость или газ, действует выталкивающая сила.</p> <p>Уметь доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы.</p> <p>Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>	Развитие оперативной и долговременной памяти
49		Лабораторная работа №7. «определение выталкивающей силы на погруженное в жидкость тело.»		<p>Знать, что на любое тело, погруженное в жидкость или газ, действует выталкивающая сила.</p> <p>Уметь доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы.</p> <p>Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную</p>	Развитие оперативной и долговременной памяти

				<p>структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>	
50		Плавание тел.		<p>Получить представление о плавании тел. Знать, что на любое тело, погруженное в жидкость или газ, действует выталкивающая сила. Уметь доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы.</p> <p>Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>	Развитие оперативной и долговременной памяти

51		Решение задач на определение архимедовой силы и на условия плавания тел.		<p>Научиться рассчитывать архимедову силу. Знать, что на любое тело, погруженное в жидкость или газ, действует выталкивающая сила.</p> <p>Уметь доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы.</p> <p>Познавательные: обнаруживают</p>	Развитие мыслительных операций : сравнение, обобщение,
----	--	--	--	--	--

				<p>существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>	классификация
52		. Лабораторная работа №8. «Выяснение условия плавания тела в жидкости.»		<p>Научиться измерять архимедову силу. Знать, что на любое тело, погруженное в жидкость или газ, действует выталкивающая сила. Уметь доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы.</p> <p>Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>	
53		Плавание судов.		<p>Получить представление о плавании судов. Знать, что на любое тело, погруженное в жидкость или газ, действует выталкивающая сила. Уметь доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы.</p> <p>Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и</p>	

				<p>формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>
54		Воздухоплавание.		<p>Получить представление о воздухоплавании. Знать, что на любое тело, погруженное в жидкость или газ, действует выталкивающая сила.</p> <p>Уметь доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы.</p> <p>Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>
55		Повторение темы: «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.»		<p>Знать определение и формулу давления, единицы измерения давления.</p> <p>Уметь применять полученные знания при решении задач, приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры.</p> <p>Личностные: предлагают способы увеличения и уменьшения давления, объясняют механизм регулирования давления, производимого различными механизмами.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи,</p>

				<p>выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу.</p> <p>Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>
56		<p>Контрольная работа №5 по теме: «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.»</p>		<p>Знать определение и формулу давления, единицы измерения давления.</p> <p>Уметь применять полученные знания при решении задач, приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры.</p> <p>Личностные: предлагают способы увеличения и уменьшения давления, объясняют механизм регулирования давления, производимого различными механизмами.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу.</p> <p>Коммуникативные: умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>
57		<p>Механическая работа.</p>		<p>Получить представление о работе.</p> <p>Знать определение, формулу, единицы измерения, способы измерения механической работы.</p> <p>Уметь вычислять механическую работу и определять условия, необходимые для совершения механической работы.</p> <p>Личностные: приводят примеры механической работы, определяют возможность совершения механической работы, измеряют и вычисляют работу силы тяжести и силы трения.</p> <p>Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выделяют количественные</p>

				<p>характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.</p>
58		Мощность .		<p>Получить представление о мощности. Знать определение, формулу, единицы измерения, способы измерения мощности.</p> <p>Уметь вычислять механическую работу и определять условия, необходимые для совершения механической работы.</p> <p>Личностные: приводят примеры механической работы, определяют возможность совершения механической работы, измеряют и вычисляют работу силы тяжести и силы трения.</p> <p>Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.</p>
59		Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.		<p>Получить представление о рычагах. Знать простые механизмы, их виды, назначение, определение рычага, плечо силы, условия равновесия рычага.</p> <p>Уметь применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: приводят примеры устройств, служащих для преобразования силы, предлагают способы преобразования силы.</p>

				<p>Познавательные: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель, осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку.</p>	
60		Момент силы.		<p>Получить представление о моменте силы. Знать простые механизмы, их виды, назначение, определение рычага, плечо силы, условия равновесия рычага.</p> <p>Уметь применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: приводят примеры устройств, служащих для преобразования силы, предлагают способы преобразования силы.</p> <p>Познавательные: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель, осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку.</p>	
61		Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №9 Выяснение условия равновесия рычага.»		<p>Научиться находить равновесие рычага. Знать простые механизмы, их виды, назначение, определение рычага, плечо силы, условия равновесия рычага.</p> <p>Уметь применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: приводят примеры устройств, служащих для преобразования силы, предлагают способы преобразования силы.</p> <p>Познавательные: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель, осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.</p> <p>Коммуникативные: описывают</p>	Формирование положительной мотивации

				содержание совершаемых действий и дают им оценку.	
62		<p>Применение закона равновесия рычага к блоку.</p> <p>Равенство Работ при использовании простых механизмов.</p> <p>«золотое правило» механики.</p>		<p>Знать простые механизмы, их виды, назначение, определение рычага, плечо силы, условия равновесия рычага.</p> <p>Уметь применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: приводят примеры устройств, служащих для преобразования силы, предлагают способы преобразования силы.</p> <p>Познавательные: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель, осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку.</p>	Формирование положительной мотивации
63		<p>Решение задач на «золотое правило» механики.</p>		<p>Научиться вычислять выигрыш в силе. Знать простые механизмы, их виды, назначение, определение рычага, плечо силы, условия равновесия рычага.</p> <p>Уметь применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: приводят примеры устройств, служащих для преобразования силы, предлагают способы преобразования силы.</p> <p>Познавательные: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель, осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку.</p>	Формирование положительной мотивации
64		<p>Коэффициент полезного действия механизма.</p> <p>Лабораторная работа №10 «Определение</p>		<p>Получить представление о КПД</p> <p>Знать простые механизмы, их виды, назначение, определение рычага, плечо силы, условия равновесия рычага.</p> <p>Уметь применять полученные знания при решении физических</p>	Формирование положительной мотивации

		КПД простых механизмов».		<p>задач.</p> <p>Личностные: приводят примеры устройств, служащих для преобразования силы, предлагают способы преобразования силы.</p> <p>Познавательные: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель, осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку.</p>	
65		Решение задач по определению КПД простых механизмов.		<p>Знать простые механизмы, их виды, назначение, определение рычага, плечо силы, условия равновесия рычага.</p> <p>Уметь применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: приводят примеры устройств, служащих для преобразования силы, предлагают способы преобразования силы.</p> <p>Познавательные: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель, осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку.</p>	Формирование положительной мотивации
66		<p>Энергия.</p> <p>Потенциальная и кинетическая энергия.</p> <p>Кратковременная контрольная работа №6. Превращение одного вида механической энергии в другой.</p> <p>Закон сохранения полной механической энергии.</p>		<p>Получить представление об энергии.</p> <p>Знать понятие кинетической и потенциальной энергий, обозначение, формулы и единицу измерения.</p> <p>Уметь объяснять преобразования энергии на примерах.</p> <p>Личностные: различают виды энергии, приводят примеры тел, обладающих потенциальной и кинетической энергией.</p> <p>Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий,</p>	Формирование положительной мотивации

				<p>выдвигают гипотезу, предлагают пути её решения, ставят и реализуют учебную задачу.</p> <p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	
67		Повторение пройденного.		<p>Получить представление о кинетической и потенциальной энергиях, обозначение, формулы и единицу измерения. Уметь объяснять преобразования энергии на примерах.</p> <p>Личностные: различают виды энергии, приводят примеры тел, обладающих потенциальной и кинетической энергией.</p> <p>Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий, выдвигают гипотезу, предлагают пути её решения, ставят и реализуют учебную задачу.</p> <p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	Формирование положительной мотивации
68		Подведение итогов			Формирование положительной мотивации

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Промежуточная контрольная работа за первое полугодие

Итоговая контрольная работа (тест) за курс 7-го класса.

1. Мельчайшие частицы, из которых состоят вещества, называются ...

А. атомами. Б. молекулами. В. пылинками. Г. соринками.

2. Относительно каких тел пассажир, сидящий в движущемся вагоне, находится в состоянии покоя?

А. Земля. Б. Вагон. В. Колёса вагона. Г. Правильного ответа нет.

3. Явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел называют ...

А. механическим движением. Б. инерцией. В. Движением тела. Г. Траекторией.

4. Под действием какой силы изменяется направление движения камня, брошенного горизонтально?
 А. Силы упругости. Б. Силы тяжести. В. Вес тела. Г. Силы трения.
5. В каких единицах измеряют давление?
 А. Н. Б. Па. В. м^2 . Г. Дж.
6. Как изменится давление на тело с увеличением глубины погружения в жидкость?
 А. Увеличится. Б. Уменьшится. В. Не изменится. Г. То уменьшится, то увеличится.
7. Если сила тяжести, действующая на погруженное в жидкость тело, меньше архимедовой силы, то тело...
 А. всплывёт. Б. тонет. В. находится в равновесии внутри жидкости. Г. то тонет, то всплывает.
8. Укажите, в каком из перечисленных случаев совершается механическая работа.
 А. На столе стоит гиря. Б. На пружине висит груз. В. Трактор тянет груз. Г. Грузчик стоит с ящиком на плечах.
9. При падении тела его энергия переходит ...
 А. из потенциальной в кинетическую. Б. из кинетической в потенциальную.
 В. из кинетической в кинетическую. Г. из потенциальной в потенциальную.
10. Рычаг находится в равновесии, когда силы, действующие на него, ... плечам этих сил.
 А. прямо пропорциональны плечам этих сил. Б. обратно пропорциональны плечам этих сил.
 В. равны друг другу. Г. не равны друг другу.

8 КЛАСС

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ «ФИЗИКА. 8 КЛАСС»				
2 ч. В НЕДЕЛЮ, 68 ч в год				
№ п/п	Название темы	Всего часов	Число лабораторных работ	Часы на контрольные работы
1	Тепловые явления	23	3	2
2	Электрические явления	29	5	2
3	Электромагнитные явления	5	2	1
4	Световые явления	11	1	1

Календарно-тематическое планирование 8 класс.

№ п/п	дата	тема	К-во часов	Знания и умения	Коррекционные задачи
1		Тепловое движение Температура		Получить представление о тепловом движении. Личностные: предлагают способы повышения точности измерений. Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью	Формирование положительной мотивации

				<p>посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>
2		Внутренняя энергия.		<p>Получить представление о внутренней энергии</p> <p>Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>
3		Способы изменения внутренней энергии.		<p>Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и</p>

				<p>результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>	
4		Теплопроводность		<p>Получить представление теплопроводности</p> <p>Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>	
5		Конвекция.		<p>Получить представление о конвекции</p> <p>Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины</p>	

				<p>отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>	
6		Излучение.		<p>Получить представление об излучении</p> <p>Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>	
7		Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.		<p>Знать смысл понятий: гипотеза, модель.</p> <p>Уметь объяснять тепловые процессы и явления с помощью атомно-молекулярной теории вещества.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p>	Развитие мыслительных операций:
8		Количество теплоты. Единицы		Получить представление о количестве теплоты. Знать смысл понятий: гипотеза, модель.	сравнение,

		количества теплоты. Лабораторная работа «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».		Уметь объяснять тепловые процессы и явления с помощью атомно-молекулярной теории вещества. Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	
9		Удельная теплоёмкость.		Получить представление об теплоёмкости. Знать смысл понятий: гипотеза, модель. Уметь объяснять тепловые процессы и явления с помощью атомно-молекулярной теории вещества. Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	обобщение, классификация
10		Расчёт количества теплоты, необходимо для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Лабораторная работа «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»		Научиться рассчитывать теплоту. Знать смысл понятий: гипотеза, модель. Уметь объяснять тепловые процессы и явления с помощью атомно-молекулярной теории вещества. Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	Развитие мыслительных операций:
11		Лабораторная работа «Измерение удельной		Научиться рассчитывать теплоту. Знать смысл понятий: гипотеза, модель. Уметь объяснять тепловые процессы и явления с помощью атомно-	сравнение,

		теплоёмкост и твёрдого тела»		<p>молекулярной теории вещества.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p>	
12		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.		<p>Научиться рассчитывать теплоту. Знать смысл понятий: гипотеза, модель.</p> <p>Уметь объяснять тепловые процессы и явления с помощью атомно-молекулярной теории вещества.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p>	обобщение, классификация
13		Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.		<p>Научиться рассчитывать теплоту. Знать смысл понятий: гипотеза, модель.</p> <p>Уметь объяснять тепловые процессы и явления с помощью атомно-молекулярной теории вещества.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p>	Развитие мыслительных операций:
14		Контрольная работа по теме «Тепловые явления.»		<p>Знать смысл понятий: гипотеза, модель.</p> <p>Уметь объяснять тепловые процессы и явления с помощью атомно-молекулярной теории вещества.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p>	сравнение,

				Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	
15		Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.		Научиться рассчитывать теплоту. Знать смысл понятий: гипотеза, модель. Уметь объяснять тепловые процессы и явления с помощью атомно-молекулярной теории вещества. Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	обобщение, классификация
16		Удельная теплота плавления.		Знать смысл понятий: гипотеза, модель. Уметь объяснять тепловые процессы и явления с помощью атомно-молекулярной теории вещества. Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.	

17		Решение задач. Кратковременная контрольная работа по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел».		Получить представление о плавлении. Знать смысл понятий: гипотеза, модель. Уметь объяснять тепловые процессы и явления с помощью атомно-молекулярной теории вещества. Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять	Развитие оперативной и долговременной памяти
----	--	--	--	--	--

				его в нужной форме.
18		Испарение . Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара .		Получить представление о плавлении . Знать смысл понятий: гипотеза, модель. Уметь объяснять тепловые процессы и явления с помощью атомно-молекулярной теории вещества. Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.
19		Кипение . <i>Удельная теплота парообразования и конденсации</i> .		Получить представление о парообразовании. Знать смысл понятий: гипотеза, модель. Уметь объяснять тепловые процессы и явления с помощью атомно-молекулярной теории вещества. Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.
20		Решение задач.		Научиться решать задачи. Знать смысл понятий: гипотеза, модель. Уметь объяснять тепловые процессы и явления с помощью атомно-молекулярной теории вещества. Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов. Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.
21		Влажность воздуха. Способы определения влажности		Получить представление о влажности воздуха и способах определения влажности воздуха. Знать смысл понятий: гипотеза, модель. Уметь объяснять тепловые процессы и

		воздуха.		<p>явления с помощью атомно-молекулярной теории вещества.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p>	
22		Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.		<p>Знать о <i>работе газа и пара при расширении.</i></p> <p><i>Двигатель внутреннего сгорания.</i></p> <p>Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p>	
23		Паровая турбина КПД теплового двигателя.		<p>Знать о <i>паровой турбине и КПД теплового двигателя</i></p> <p>Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p>	
24		Контрольная работа по теме «изменение агрегатных состояний вещества»		<p>Знать и уметь решать задачи на изменение состояния вещества.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p>	

Электрические явления.					
25		Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.		<p>Знать об электризации тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов</p> <p>Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p>	Развитие мыслительных операций: сравнение, обобщение, классификация
26		Электроскоп. Проводники и непроводники и электричества.		<p>Получить представление о проводниках</p> <p>Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности..</p>	
27		Электрическое поле.		<p>Получить представление об электрическом поле. Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p>	
28		Делимость электрических зарядов. Строение атомов.		<p>Знать о делимости электрических зарядов и строении атомов. Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность</p>	

				действий. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки	
29		Объяснение электрических явлений.		Знать о делимости электрических зарядов и строении атомов. Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки	
30		Электрический ток. Источники электрического тока. Кратковременная контрольная работа теме «Электризация тел. Строение атомов».		Научиться определять атомы . Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки	
31		Электрическая цепь и её составные части.		Получить представление о цепи. Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки	
32		Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.		Получить представление о направлении тока. Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий. Коммуникативные: описывают	

				содержание совершаемых действий с целью ориентировки	
33		Сила тока .Единицы силы тока.		<p>Научиться измерять силу тока</p> <p>Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки</p>	Развитие мыслительных операций: сравнение, обобщение, классификация
34		Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»		<p>уметь измерять силы тока и собирать электрические цепи . Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки</p>	

35		Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.		<p>Научиться измерять напряжение. уметь измерять силы тока и собирать электрические цепи . Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки</p>	Развитие компонентов учебной деятельности и :учебно-познавательного интереса. целеполагание, действия контроля
36		Электрическое сопротивление проводников	<p>уметь измерять силы тока и напряжение , собирать электрические цепи .</p> <p>Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и</p>		

		<p>Единицы сопротивления.</p> <p>Лабораторная работа «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</p>	<p>процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки</p>	
37		<p>Зависимость силы тока от напряжения.</p> <p>Закон Ома для участка цепи.</p>	<p>Получить представление о законе Ома. уметь измерять силы тока и собирать электрические цепи . Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки</p>	
38		<p>Расчёт сопротивления проводников . Удельное сопротивление</p>	<p>Научиться рассчитывать сопротивление. уметь измерять силы тока и собирать электрические цепи . Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки</p>	
39		<p>Реостаты.</p> <p>Лабораторная работа «Регулирование силы тока реостатом»</p>	<p>Научиться регулировать силу тока. уметь измерять силы тока и собирать электрические цепи . Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p>	

				Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки
40		Лабораторная работа «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.» Решение задач.		<p>Научиться измерять сопротивление. уметь измерять силы тока и собирать электрические цепи . Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки</p>
41		Последовательное соединение проводников .		<p>Уметь выполнять последовательное соединение проводников.</p> <p>Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки</p>
42		Параллельное соединение проводников		<p>Уметь выполнять последовательное и параллельное соединения проводников.</p> <p>Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки</p>
43		Решение задач на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное		<p>Научиться рассчитывать силу тока.</p> <p>Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p>

		соединение проводников		Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки	
44		Работа электрического тока Кратковременная контрольная работа по теме «Электрический ток. Соединение проводников		Получить представление о работе электрического тока. Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки	
45		Мощность электрического тока.		Получить представление о мощности электрического тока. Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки	
46		Лабораторная работа «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».		Получить представление о мощности электрического тока. Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки	Развитие компонентов в учебной деятельности и: учебно-познавательного интереса. целеполагание, действия контроля
47		Нагревание электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.		Получить представление теплоте тока. Получить представление о мощности электрического тока. Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность	

				действий. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки
48		Лампа накаливания Электрические нагревательные приборы.		Знать о лампе накаливания и электрических нагревательных приборах
49		Короткое замыкание. Предохранители.		Получить представление о коротком замыкании. Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки
50		Повторение материала темы «Электрические явления».		Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки
51		Контрольная работа по теме «Электрические явления»		Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий. Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки

Электромагнитные явления.					
52		Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.		<p>Получить представление о магнитном поле.</p> <p>Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки</p>	Развитие оперативной и долговременной памяти
53		Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа «Сборка электромагнита и испытание его действия»		<p>Научиться собирать электромагнит.</p> <p>Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки</p>	
54		Применение электромагнитов.		Получить представление о применении электромагнита	
55		Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.		<p>Получить представление о постоянных магнитах</p> <p>Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения</p>	

			<p>целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки</p>	
56	<p>Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.</p>		<p>Получить представление о электродвигателе.</p> <p>Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки</p> <p>Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки</p>	
57	<p>Лабораторная работа «изучение электрического</p>		<p>изучить электрический двигатель постоянного</p>	

	<p>двигателя постоянного тока (на модели)».</p> <p>Повторение темы «электромагнитные явления».</p>	<p>тока (на модели)».</p> <p>Повторить тему «электромагнитные явления». Применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной.</p>	
58	<p>Устройство электроизмерительных приборов. Кратковременная контрольная работа по теме «электромагнитные явления».</p>	<p>Получить представление об электроизмерительных приборов Применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в</p>	

		нужной.	
Световые явления.			
59	Источники света. Распространение света.	<p>Получить представление распространении света. Применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной.</p>	<p>Развитие компонентов учебной деятельности: учебно-познавательного интереса. целеполагание, действия контроля</p>
60	Отражение света. Законы отражения света.	<p>Получить представление об отражении света Применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной.</p>	

61	Плоское зеркало.	<p>Научиться строить лучи в зеркале Применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной.</p>	
62	Преломление света.	Получить представление о преломлении света	
63	Линзы. Оптическая сила линзы.	<p>Получить представление о линзах Применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной.</p>	

64	Изображение . даваемое линзой.	Научиться строить изображение в линзе
65	Лабораторная работа «Получение изображения при помощи линзы»	<p>Научиться получать изображение в линзе</p> <p>Применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной.</p>
66	Контрольная работа по теме «Световые явления».	<p>Применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной.</p>
67	Повторение .	
68	Подведение итогов.	

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Входная контрольная работа (тест).

1. Мельчайшие частицы, из которых состоят вещества, называются ...
А. атомами. Б. молекулами. В. пылинками. Г. соринками.
2. Относительно каких тел пассажир, сидящий в движущемся вагоне, находится в состоянии покоя?
А. Земля. Б. Вагон. В. Колёса вагона. Г. Правильного ответа нет.
3. Явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел называют ...
А. механическим движением. Б. инерцией. В. Движением тела. Г. Траекторией.
4. Под действием какой силы изменяется направление движения камня, брошенного горизонтально?
А. Силы упругости. Б. Силы тяжести. В. Вес тела. Г. Силы трения.
5. В каких единицах измеряют давление?
А. Н. Б. Па. В. м^2 . Г. Дж.
6. Как изменится давление на тело с увеличением глубины погружения в жидкость?
А. Увеличится. Б. Уменьшится. В. Не изменится. Г. То уменьшится, то увеличится.
7. Если сила тяжести, действующая на погруженное в жидкость тело, меньше архимедовой силы, то тело ...
А. всплывёт. Б. тонет. В. находится в равновесии внутри жидкости. Г. то тонет, то всплывает.
8. Укажите, в каком из перечисленных случаев совершается механическая работа.
А. На столе стоит гиря. Б. На пружине висит груз. В. Трактор тянет груз. Г. Грузчик стоит с ящиком на плечах.
9. При падении тела его энергия переходит ...
А. из потенциальной в кинетическую. Б. из кинетической в потенциальную.
В. из кинетической в кинетическую. Г. из потенциальной в потенциальную.
10. Рычаг находится в равновесии, когда силы, действующие на него, ... плечам этих сил.
А. прямо пропорциональны плечам этих сил. Б. обратно пропорциональны плечам этих сил.
В. равны друг другу. Г. не равны друг другу.

Промежуточная контрольная работа за первое полугодие

Итоговая контрольная работа (тест) за курс 8-го класса.

1. На каком способе теплопередачи основано нагревание твёрдых тел?
А. Теплопроводность. Б. Конвекция. В. Излучение. Г. Диффузия.
2. Удельной теплоёмкостью называется ...
А. количество теплоты, которое для нагревания 1 кг вещества. Б. количество теплоты, которое для нагревания 1 кг вещества на 1°C .
В. количество теплоты, которое для нагревания вещества на 1°C .
Г. Правильного ответа нет.
3. При плавлении твёрдого тела его температура ...
А. не изменяется. Б. увеличивается. В. уменьшается. Г. колеблется.

- 4.Испарение происходит ...
 А. при любой температуре. Б. при температуре кипения. В. При определённой температуре для каждой жидкости. Г. при 0°С.
5. При трении о шёлк стекло...
 А. заряжается положительно. Б. заряжается отрицательно. В. намагничивается. Г. нагревается.
6. Электрическим током в металлах называется ...
 А. движение электронов. Б. упорядоченное движение электронов.
 В. движение ионов. Г. упорядоченное движение заряженных частиц.
7. Требуется изготовить ёлочную гирлянду из лампочек , рассчитанных на напряжение 5В, чтобы её можно включить в сеть 220В.
 Сколько для этого потребуется лампочек?
 А. 44. Б. 220. В. 66. Г. 110..
8. В паспорте электродвигателя швейной машины написано: «220 В; 0,5 А». Чему равна мощность машины?
 А. 220 Вт. Б.110 Вт. В. 44 Вт Г. 440 Вт..
9. Когда электрические заряды находятся в покое , то вокруг них обнаружится ...
 А. магнитное поле. Б. электрическое поле. В. электрическое и магнитное поля. Г. нет никаких полей.
10. Угол падения луча света на зеркальную поверхность равен 15°. Чему равен угол отражения ?
 А 75°. Б. 45°. В. 25°. Г. 15°.

9 КЛАСС

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ «ФИЗИКА. 9 КЛАСС»				
3 ч. В НЕДЕЛЮ, 102 ч в год				
1	Законы движения и взаимодействия тел	35	2	1
2	Механические колебания и волны. Звук	18	1	1
3	Электромагнитное поле	24	2	0
4	Строение атома и атомного ядра	17	2	1
5	Резерв	8		

Календарно-тематическое планирование . 9класс.

№ п\п	дата	тема	К-во часов	Универсальные учебные действия	Коррекционн ые задачи
1		Материальная точка. Система отсчёта.		Получить представление о движении. Применять полученные знания при решении	

				<p>физических задач.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной.</p>	<p>Развитие компонентов учебной деятельности- :учебно- познавательного интереса. целеполагание, действия контроля</p>
2		Перемещение		<p>Получить представление о перемещении. Применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала, вносят коррективы и дополнения в способ своих</p>	

				<p>действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной.</p>	
3		Перемещение		<p>Закрепить представление о перемещении. Применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной.</p>	
4		Определение координат движения.		<p>Научиться определять перемещение. Применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных</p>	

				<p>типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной.</p>	
5		<p>Перемещение при прямолинейном равномерном движении.</p>		<p>Получить представление о прямолинейном движении.</p> <p>Применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в</p>	<p>Развитие оперативной и долговременной памяти</p>

				нужной.	
6		<p>Прямолинейное равноускоренное движение.</p> <p>Ускорение.</p>		<p>Получить представление об ускорение. Применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной.</p>	
7		<p>Прямолинейное равноускоренное движение.</p> <p>Ускорение.</p>		<p>Закрепить представление об ускорение. Применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p>	

				<p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной.</p>
8		<p>Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.</p>		<p>Получить представление о скорости равноускоренного движения. Применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной.</p>
9		<p>Скорость прямолинейного</p>		<p>Закрепить представление о скорости равноускоренного</p>

		равноускоренно о движения. График скорости.		движения.	
10		Перемещение при прямолинейном равноускоренно м движении без начальной скорости.		<p>Научиться определять перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. Применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной.</p>	
11		Перемещение при прямолинейном равноускоренно м движении без начальной		<p>Научиться определять перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. Применять полученные знания при решении физических</p>	

		<p>скорости.</p>		<p>задач.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной.</p>	
12		<p>Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.</p>		<p>Закрепить умение определять перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. Применять полученные знания при решении физических задач.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного</p>	

			<p>материала, вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной.</p>
13	Лабораторная работа «исследование прямолинейного равноускоренного движения без начальной скорости».	<p>Закрепить умение определять перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых</p>	

				<p>группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль.</p> <p>Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>
14		<p>Решение задач на определение перемещения при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.</p>		<p>Закрепить умение определять перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль.</p>

				<p>Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>
16		<p>Решение задач на определение перемещения при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.</p>		<p>Закрепить умение определять перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль.</p> <p>Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и</p>

				согласованно выполнять совместную деятельность.
17		Контрольная работа по материалу 1 – 8		<p>Закрепить умение определять перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять</p>

				совместную деятельность.
18		Относительность движения.		<p>Получить представление об относительности движения.</p> <p>Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>
19		Инерциальные системы. Первый закон		<p>Получить представление об инерциальных системах.</p> <p>Личностные: предлагают способы</p>

		Ньютона		<p>повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>	
20		Второй закон Ньютона.		<p>Получить представление об определении ускорения из второго закона Ньютона. Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной</p>	

				<p>деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>	
21		Второй закон Ньютона.		Получить представление об определении ускорения из второго закона Ньютона	
22		Второй закон Ньютона		<p>Получить представление об определении ускорения из второго закона Ньютона. Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной</p>	

				<p>деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность</p> <p>Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль.</p> <p>Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность..</p>
23		Третий закон Ньютона.		<p>Научиться определять силы взаимодействия. Личностные: предлагают способы повышения точности измерений.</p> <p>Познавательные: управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения, обнаруживают отклонения, обдумывают причины отклонений, определяют последовательность</p>

				<p>промежуточных действий.</p> <p>Коммуникативные: осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль.</p> <p>Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>
24		Свободное падение тел.		<p>Получить представление о свободном падении. Личностные: приводят примеры проявления силы всемирного тяготения и объясняют её роль в формировании макро- и мегамира, объясняют причину возникновения силы тяжести, изображают силу тяжести в выбранном масштабе.</p> <p>Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи, осознанно строят высказывания на предложенные темы.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг</p>

				<p>друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнёра и самого себя.</p>	
25		<p>Движение тела, брошенного вертикально вверх.</p>		<p>Закрепить представление о свободном падении. Личностные: приводят примеры проявления силы всемирного тяготения и объясняют её роль в формировании макро- и мегамира, объясняют причину возникновения силы тяжести, изображают силу тяжести в выбранном масштабе.</p> <p>Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи, осознанно строят высказывания на предложенные темы.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и</p>	

				сотрудничестве партнёра и самого себя.	
--	--	--	--	--	--

26		Движение тела, брошенного вертикально вверх.		Закрепить представление о свободном падении	Развитие мыслительных операций:
27		Свободное падение тел.		<p>Закрепить представление о свободном падении. Личностные: приводят примеры проявления силы всемирного тяготения и объясняют её роль в формировании макро- и мегамира, объясняют причину возникновения силы тяжести, изображают силу тяжести в выбранном масштабе.</p> <p>Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи, осознанно строят высказывания на предложенные темы.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно</p>	сравнение, обобщение, классификация

				<p>выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнёра и самого себя.</p>
28		<p>Лабораторная работа «Исследование свободного падения».</p>		<p>Закрепить представление о свободном падении. Личностные: приводят примеры проявления силы всемирного тяготения и объясняют её роль в формировании макро- и мегамира, объясняют причину возникновения силы тяжести, изображают силу тяжести в выбранном масштабе.</p> <p>Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи, осознанно строят высказывания на предложенные темы.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнёра и самого себя.</p>

29		Закон всемирного тяготения.		<p>Получить представление всемирном тяготении.</p> <p>Личностные: приводят примеры проявления силы всемирного тяготения и объясняют её роль в формировании макро- и мегамира, объясняют причину возникновения силы тяжести, изображают силу тяжести в выбранном масштабе.</p> <p>Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи, осознанно строят высказывания на предложенные темы.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнёра и самого себя.</p>	
30		Ускорение свободного падения на Земле и других		<p>Закрепить представление о свободном падении. Личностные: приводят примеры проявления силы всемирного тяготения и</p>	

		небесных телах.		<p>объясняют её роль в формировании макро- и мегамира, объясняют причину возникновения силы тяжести, изображают силу тяжести в выбранном масштабе.</p> <p>Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи, осознанно строят высказывания на предложенные темы.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнёра и самого себя.</p>	
32		Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.		<p>Закрепить представление о свободном падении. Личностные: приводят примеры проявления силы всемирного тяготения и объясняют её роль в формировании макро- и мегамира, объясняют причину возникновения силы тяжести,</p>	

				<p>изображают силу тяжести в выбранном масштабе.</p> <p>Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи, осознанно строят высказывания на предложенные темы.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнёра и самого себя. Личностные: приводят примеры проявления силы всемирного тяготения и объясняют её роль в формировании макро- и мегамира, объясняют причину возникновения силы тяжести, изображают силу тяжести в выбранном масштабе.</p> <p>Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи, осознанно строят высказывания на предложенные темы.</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>Регулятивные: принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнёра и самого себя.</p>
33		<p>Прямолинейное и криволинейное движение.</p> <p>Движение тела по окружности с постоянной по модулю скорости.</p>		<p>Получить представление о криволинейном движении.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p>
34		Решение задач на движение по		Научиться рассчитывать ускорение криволинейного

		окружности.		<p>движении. Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p>	
35		Решение задач на движение по окружности.		Закрепить умение рассчитывать ускорение криволинейного движения	
36		Искусственные спутники Земли		<p>Закрепить умение рассчитывать ускорение криволинейного движения. Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в</p>	

				нужной форме.	
37		Импульс тела. Закон сохранения импульса		<p>Получить представление об импульсе. Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p>	
38		Реактивное движение. Ракеты.		<p>Получить представление о реактивном движении.</p> <p>Личностные: демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p>	

39		Решение задач на импульс тела и закон сохранения импульса		<p>Научиться рассчитывать импульс тела. Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p>	
40		Решение задач на импульс тела и закон сохранения импульса		<p>Закрепить умения рассчитывать импульс тела. Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>	

41		<p>Контрольная работа на импульс тела импульс и закон сохранения импульса.</p>		<p>Закрепить умения рассчитывать импульс тела. Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>	
<p>Механические колебания и волны. Звук.</p>					
42		<p>Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.</p>		<p>Получить представление о колебаниях. Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной</p>	<p>Закрепить аналитико-синтетические умения</p>

				деятельности	
43		<p>Величины, характеризующие колебательное движение.</p>		<p>Получить представление <i>о величинах, характеризующих колебательное движение.</i></p> <p>Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>	
44		<p>Величины, характеризующие колебательное движение.</p>		<p>Закрепить представление <i>о величинах, характеризующих колебательное движение.</i></p> <p>Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают</p>	

				<p>содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>	
45		<p>Лабораторная работа «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины».</p>		<p>Закрепить представление о величинах, характеризующих колебательное движение.</p> <p>Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>	
46		<p>Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.</p>		<p>Закрепить представление о величинах, характеризующих колебательное движение.</p> <p>Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную</p>	

				<p>задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>
47		<p>Превращение энергии при колебательном движении.</p> <p>Затухающие колебания.</p> <p>Вынужденные колебания.</p>		<p>Закрепить представление о величинах, характеризующих колебательное движение.</p> <p><i>Познавательные:</i> извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p><i>Регулятивные:</i> самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>
48		<p>Распространение колебаний в среде. Волны.</p> <p>Продольные и поперечные волны.</p>		<p>Получить представление о волнах. <i>Познавательные:</i> извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p>

				<p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>
49		<p>Длина волны. Скорость распространения волны</p>		<p>Закрепить представление о волнах. Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>
50		<p>Длина волны. Скорость распространения волны.</p>		<p>Получить представление о скорости волны. Познавательные: извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров, выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p>

				<p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную задачу, составляют план и последовательность действий.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>
51		<p>Источники звука. Звуковые колебания. Решение задач.</p>		<p>Получить представление о звуке.</p> <p>Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>
52		<p>Источники звука. Звуковые колебания. Решение задач.</p>		<p>Закрепить представление о волнах. Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят</p>

				<p>формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>
53		Высота и тембр звука.		<p>Получить представление о высоте звука. Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать</p>

				друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё	
54		Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука.		<p>Получить представление о звуковых волнах. Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>	
55		Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука.		<p>Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука.</p> <p>Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную</p>	

				<p>структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>	
--	--	--	--	--	--

56		<p>Отражение звука. Эхо. Решение задач.</p>		<p>Получить представление об отражении звука.</p> <p>Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в</p>	
----	--	---	--	---	--

				<p>группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>	
57		<p>Отражение звука. Эхо. Решение задач</p>		<p>Закрепить представление о звуковых волнах. Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>	
58		<p>Контрольная работа.</p>		<p>Закрепить представление о звуковых волнах. Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и</p>	

				<p>формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>	
Электромагнитное поле.					
59		<p>Магнитное поле и его графическое изображение.</p> <p>Неоднородное и однородное магнитное поле.</p>		<p>Получить представление о магнитном поле. Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>	<p>Развитие готовности к социальному воздействию</p>
60		<p>Направление тока и направление тока</p>		<p>Научиться определять направление магнитного поля.</p>	

		и направление линий его магнитного поля.		<p>Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>	
61		Направление тока и направление тока и направление линий его магнитного поля.		<p>Закрепить умение определять направление магнитного поля.</p> <p>Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в</p>	

				<p>соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>	
62		<p>Обнаружение магнитного поля по его действию на электрической ток.</p> <p>Правило левой руки.</p>		<p>Закрепить умение определять направление магнитного поля.</p> <p>Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>	
63		<p>Индукция магнитного поля.</p>		<p>Получить представление об индукции. Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют</p>	

				<p>проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>
64		Индукция магнитного поля.		<p>Закрепить представление об индукции. Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>

65		Магнитный поток.		<p>Получить представление о потоке.</p> <p>Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>	
66		Явление электромагнитной индукции.		<p>Получить представление об электромагнитной индукции.</p> <p>Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную</p>	

				<p>цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>	
67		<p>Явление электромагнитной индукции.</p>		<p>Закрепить представление об электромагнитной индукции.</p> <p>Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>	
68		<p>Лабораторная работа</p> <p>«Изучение явления электромагнитной</p>		<p>Закрепить представление об электромагнитной индукции.</p> <p>Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы</p>	<p>Развитие аналитико-синтетические умения</p>

		индукции»		<p>измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>
69		Получение переменного электрического тока.		<p>Закрепить представление об электромагнитной индукции.</p> <p>Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать</p>

				друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё
70		Закрепить представление об электромагнитной индукции.		<p>Закрепить представление об электромагнитной индукции.</p> <p>Познавательные: обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для её вычисления, предлагают способы измерения, выделяют и формулируют проблему, устанавливают причинно-следственные связи, выделяют обобщенный смысл и формальную структуру.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Коммуникативные: работают в группе, умеют слушать и слышать друг друга, интересуются чужим мнением и высказывают своё</p>
71		Электромагнитное поле.		<p>Получить представление об электромагнитном поле.</p> <p>Познавательные: создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера, анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий,</p>

				<p>сравнивают его с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.</p>	
72		Электромагнитные волны.		<p>Получить представление об электромагнитной волне.</p> <p>Познавательные: создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера, анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают его с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.</p>	
73		Электромагнитные волны.		<p>Закрепить представление об электромагнитной волне.</p> <p>Познавательные: создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера, анализируют различия</p>	

				<p>и причины их появления при сравнении с эталоном.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают его с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.</p>	
74		<p>Электромагнитная природа света.</p> <p>Подготовка к контрольной работе.</p>		<p>Закрепить представление об электромагнитной волне .</p> <p>Познавательные: создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера, анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают его с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.</p>	
75		<p>Электромагнит</p>		<p>Закрепить представление об электромагнитной волне .</p>	

		<p>ная природа света.</p> <p>Подготовка к контрольной работе.</p>		<p>Познавательные: создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера, анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают его с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.</p>	
76		<p>Контрольная работа.</p>		<p>Закрепить представление об электромагнитной волне</p> <p>Познавательные: создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера, анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают его с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и</p>	

				индивидуальными возможностями.	
Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер.					
77		Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов.		<p>Получить представление о радиоактивности. Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>	
78		Модели атомов. Опыт Резерфорда.		<p>Получить представление о модели атомов. Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия</p>	

				<p>с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>
79		<p>Модели атомов. Опыт Резерфорда.</p>		<p>Закрепить представление о модели атомов. Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>
80		<p>Радиоактивные превращения атомных ядер.</p>		<p>Получить представление превращении ядер. Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий,</p>

				<p>сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>	
--	--	--	--	---	--

81		Радиоактивные превращения атомных ядер.		<p>Закрепить представление превращении ядер. Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>	Совершенство ование монологическ ой речи
82		Экспериментальные методы исследования		Получить представление об экспериментальных методах исследования частиц.	

		частиц.		<p>Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>	
83		Открытие протона. Открытие нейтрона.		<p>Получить представление о протонах и нейтронах.</p> <p>Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>	

84		<p>Состав атомного ядра. Массовое число.</p> <p>Зарядовое число .</p> <p>Ядерные силы.</p>		<p>Получить представление о составе ядра. Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>	
85		<p>Состав атомного ядра. Массовое число.</p> <p>Зарядовое число .</p> <p>Ядерные силы.</p>		<p>Закрепить представление о составе ядра. Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых</p>	

				действий и дают им оценку
86		Энергия связи.		<p>Получить представление о делении ядер. Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>
87		Деление ядер урана. Цепная реакция.		<p>Получить представление о цепной реакции. Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают</p>

				содержание совершаемых действий и дают им оценку
88		Деление ядер урана. Цепная реакция.		<p>Закрепить представление о цепной реакции. Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>
89		Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.		<p>Получить представление о реакторе. Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают</p>

				содержание совершаемых действий и дают им оценку
90		Атомная энергетика		<p>Получить представление об энергетике. Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>
91		Биологическое действие радиации.		<p>Получить представление о радиации. Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых</p>

				<p>действий и дают им оценку.</p> <p>Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>	
92		Биологическое действие радиации.		<p>Закрепить представление о радиации. Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>	

93		<p>Термоядерная реакция.</p>		<p>Получить представление о термоядерной реакции.</p> <p>Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>	
94		<p>Обобщение материала темы.</p> <p>Подготовка к контрольной работе.</p>		<p>Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>	

95		<p>Обобщение материала темы.</p> <p>Подготовка к контрольной работе.</p>		<p>Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>	
96		Контрольная работа			
97		<p>Тематическое повторение:</p> <p>механика, кинематика</p>		<p>Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>	

98		Тематическое повторение: механика, динамика		<p>Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>	
99		Повторение .Термодинамика		<p>Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>	
100		Повторение .Электродинамика		<p>Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p>	

		.		<p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>	
101		Повторение : Оптика.		<p>Личностные: решают качественные, расчётные задачи.</p> <p>Познавательные: анализируют условия и требования задачи, выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщённые стратегии решения.</p> <p>Регулятивные: составляют план и последовательность действий, сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Коммуникативные: описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>	
102		Подведение итогов.			

Результаты освоения курса физики

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное

содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- уметь пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- уметь применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- уметь применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

- уметь докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения физики ученик должен
знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.
уметь
- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-

популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов;
- оценки безопасности радиационного фона.

9-2КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Входная контрольная работа.

1. На каком способе теплопередачи основано нагревание твёрдых тел?
А. Теплопроводность. Б. Конвекция. В. Излучение. Г. Диффузия.
2. Удельной теплоёмкостью называется...
А. количество теплоты, которое для нагревания 1 кг вещества. Б. количество теплоты, которое для нагревания 1 кг вещества на 1°C .
В. количество теплоты, которое для нагревания вещества на 1°C .
Г. Правильного ответа нет.
3. При плавлении твёрдого тела его температура...
А. не изменяется. Б. увеличивается. В. уменьшается. Г. колеблется.
4. Испарение происходит ...
А. при любой температуре. Б. при температуре кипения. В. При определённой температуре для каждой жидкости. Г. при 0°C .
5. При трении о шёлк стекло...
А. заряжается положительно. Б. заряжается отрицательно. В. намагничивается. Г. нагревается.
6. Электрическим током в металлах называется ...
А. движение электронов. Б. упорядоченное движение электронов.
В. движение ионов. Г. упорядоченное движение заряженных частиц.
7. Требуется изготовить ёлочную гирлянду из лампочек, рассчитанных на напряжение 5В, чтобы её можно включить в сеть 220В.
Сколько для этого потребуется лампочек?
А. 44. Б. 220. В. 66. Г. 110..
8. В паспорте электродвигателя швейной машины написано: «220 В; 0,5 А». Чему равна мощность машины?
А. 220 Вт. Б. 110 Вт. В. 44 Вт. Г. 440 Вт..
9. Когда электрические заряды находятся в покое, то вокруг них обнаружится ...
А. магнитное поле. Б. электрическое поле. В. электрическое и магнитное поля. Г. нет никаких полей.
10. Угол падения луча света на зеркальную поверхность равен 15° . Чему равен угол отражения?
А. 75° . Б. 45° . В. 25° . Г. 15° .

Промежуточная контрольная работа за первое полугодие

Итоговая контрольная работа (тест) за курс 9-го класса.

1. Велосипедист, двигаясь равномерно, проезжает 20 м за 2с. Определить, какой путь он проедет с той же скоростью за 10 с.
А. 60 м. Б. 100 м. В. 150 м. Г. 200 м.
2. Какое из уравнений описывает движение, при котором скорость тела увеличивается?
А. $v = 3 + 20t$ Б. $v = 3 - 2t$ В. $v = -3 + t$ Г. $v = 2$
3. Как будет двигаться тело массой 10 кг под действием силы 20Н?
А. Равномерно со скоростью $2 \frac{м}{с}$. Б. Равноускоренно с ускорением $2 \frac{м}{с^2}$
В. Будет покоиться. Г. Равноускоренно с ускорением $0,2 \frac{м}{с^2}$
4. Определить глубину колодца, если упавший в него предмет коснулся дна через 1с.
А. 10 м. Б. 5 м. В. 20 м. Г. 15 м.
5. Как изменится сила тяготения между двумя телами, если массу одного из них увеличить в 4 раза?
А. Увеличится в 2 раза. Б. Увеличится в 4 раза. В. Уменьшится в 2 раза. Г. уменьшится в 4 раза.
6. Тележка массой 200г движется по столу со скоростью $2 \frac{м}{с}$. Чему равен её импульс?
А. $0,4 \frac{кг \cdot м}{с}$ Б. $0,2 \frac{кг \cdot м}{с}$ В. $4 \frac{кг \cdot м}{с}$ Г. $2 \frac{кг \cdot м}{с}$
7. Период колебаний нитяного маятника зависит от...
А. массы груза. Б. длины нити В. частоты колебаний. Г. толщины нити.
8. Какие волны являются упругими?
А. Звуковые. Б. Электромагнитные. В. Волны на поверхности воды. Г. волны на шнуре.
9. Магнитное поле создаётся...
А. неподвижными заряженными частицами. Б. подвижными заряженными частицами.
В. электрическим полем. Г. магнитом.
10. «Альфа-частица» - это...
А. электрон. Б. ядро гелия. В. протон. Г. нейтрон.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Предмет	Программа	Учебник	Методическое обеспечение	Дидактический материал
Физика 7 класс	Программой: Физика 7-9 классы. Авторы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин. Москва, «Дрофа», 2008	Перышкин А.В., Физика-7 кл: учебник для общеобразовательных учреждений/А. В. Перышкин.- 10-е издание, доп.-М.: Дрофа, 2012;		
Физика 8 класс	Программой: Физика 7-9 классы. Авторы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин. Москва, «Дрофа», 2008	Перышкин А.В., Физика-8 кл: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Перышкин.- М: Дрофа, 2012;		
Физика 9 класс	Программой: Физика 7-9 классы. Авторы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин. Москва, «Дрофа», 2008	Перышкин А.В., Физика-9 кл: учебник для общеобразовательных учреждений/А. В. Перышкин.- 10-е издание, доп.-М.: Дрофа, 2012.		

