

2023 г.

Настоящая рабочая программа составлена на основе программы по физике 7-9 кл. (авторы Е. М. Гутник, А. В. Пёрышкин). Рекомендована Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации. Приказ Минобрнауки России от 05. 03. 2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования». Содержание образования соотносено с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта.

При составлении программы учтены рекомендации Письма Министерства народного образования РСФСР от 14 ноября 1988 года № 17-253-6 «Об индивидуальном обучении больных детей на дому».

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физики.

Используется учебник физики для 8 класса общеобразовательных учреждений, рекомендованный Министерством образования Российской Федерации: А.В. Пёрышкин, Физика-8». – М., Дрофа , 2021 г.

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. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики. 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 естественных наук.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Цели и задачи освоения учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы Физика направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически

использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

Л.1 чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки;

физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

Л.2 готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

Л.3 умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

Л.4 умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

Л.5 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

Л.6 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

М.1 использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

М.2 использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

М.3 умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

М.4 умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

М.5 умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

М.6 умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

М.7 умения использовать элементы причинно-следственного анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, обосновывать суждения, давать определения, пытаться приводить доказательства;

М.8 умения оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

предметных:

П.1 сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

П.2 понимать роль науки, усиление взаимного влияния науки и техники, осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;

П.3 владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями;

уверенное использование физической терминологии и символики;

П.4 владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

П.5 умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

П.6 сформированность умения решать физические задачи;

П.7 сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

П.8 сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

П.9 развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности учащихся в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации- воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.

Программа направлена на реализацию личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности. Учитывая неоднородность класса, индивидуальные особенности и состояние здоровья детей, учитель, организуя дифференцированную работу учащихся на уроке физики, может использовать уровневый подход при отборе содержания учебного материала.

Требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся по физике за курс 8 класса.

Учащиеся должны знать/понимать:

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро;

- **смысл физических величин:** 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 законов:** закона сохранения энергии в тепловых процессах, закона Ома для участка электрической цепи, закона Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света и отражения света;

Учащиеся должны уметь:

- описывать и объяснять физические явления: 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 света;

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, температуры, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: 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;
- пытаться осуществлять самостоятельный поиск информации естественно-научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций обучающихся.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
предметные: - сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; - понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; - уверенное использование физической терминологии и символики; - владение основными методами научного познания,	Наблюдение, работа с нормативной документацией, собеседование, практические занятия по решению задач, проведение диктантов по физическим понятиям, работа в ОСК, заполнение, составление и разработка схем (таблиц), тестирование, устный опрос

используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; -умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; -сформированность умения решать физические задачи; -сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни; -сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.	
личностные: - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; -физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами; - готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом; - умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; - умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации; -умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; -умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Наличие: -подготовленных презентаций; - сообщений; -оформленных рефератов; буклетов; -ученических исследовательских работ
метапредметные: -использование различных видов познавательной деятельности для решения –физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности; -использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования	Наличие: -подготовленных презентаций; - сообщений; -оформленных рефератов; буклетов; -ученических исследовательских работ

гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести – дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

Познавательные УУД

- умение ставить учебную задачу, выбирать способы и находить информацию для ее решения;

- умение работать с информацией, анализировать и синтезировать новые знания, устанавливать причинно-следственные связи;

- умение формулировать проблему и находить способ ее решения

ОК3. Анализировать ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии

Регулятивные УУД

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами;

- овладение умениями экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов/явлений

ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения.

ОК3. Анализировать ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

Коммуникативные УУД

- развитие монологической и диалогической речи, умение выражать свои мысли и способность выслушивать собеседника; - освоение приемов действий в нестандартных ситуациях;	
---	--

Место предмета в учебном плане. Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 часов для обязательного изучения физики в 8 классе, из расчета 2 учебных часа в неделю. Количество часов по программе – 70ч. Надомное обучение: 17 ч, 0,5 ч в неделю.

Учебно-тематический план (надомное обучение:0,5 ч в неделю)

№	Тема	Количество часов
1	Тема1: Тепловые явления.	4
2	Тема 2: Электрические явления.	8
3	Тема 3: Электромагнитные явления.	2
4	Тема 4: Световые явления.	3
	Итого:	17

Планируемые результаты освоения материала.

Тепловые явления (4ч.)

Инструктаж по ТБ на уроках физики. Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Особенности различных способов теплопередачи. Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Опыт «Исследование изменения температуры со временем». Удельная теплоёмкость. Расчёт количества теплоты. Опыт «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры». Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания. Удельная теплота плавления. Решение задач. Испарение. Поглощение энергии при испарении и выделение её при конденсации пара. Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя.

Уметь описывать и объяснять процесс изменения внутренней энергии при совершении работы и при передаче количества теплоты, описывать и объяснять явление теплопроводности, приводить примеры практического использования материалов с плохой и хорошей теплопроводностью, описывать и объяснять явление конвекции, определять какими способами происходит теплопередача в различных случаях. Объяснять, предполагать способы защиты от переохлаждения и перегрева в природе и технике, решать задачи на составление уравнения теплового баланса использовать измерительные приборы для расчета удельной теплоемкости.

Электрические явления (7 ч.)

5. Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле.

Делимость электрического заряда. Строение атомов. Объяснение электрических явлений. Электрический ток. Источники. Электрическая цепь и её составные части. Условные обозначения. Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. «Измерение силы тока на различных участках цепи». Напряжение. Единицы измерения. Вольтметр. Измерение напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Реостаты. «Регулирование силы тока реостатом». «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. Закон Джоуля - Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.

Знать / понимать смысл физических величин: дискретность электрического заряда. Уметь описать взаимодействие электрических зарядов; уметь описывать и объяснять устройство и принцип действия электроскопа; уметь собирать простейшие электрические цепи, понимать правила составления электрических цепей. Знать/понимать смысл величины «электрический ток», «источники тока», «сила тока», «напряжение», «Сопротивление», «количество теплоты», «мощность», «работа». Знать закон Ома, правила составления электрических цепей, превращение энергии электрического тока в другие виды энергии. смысл величины «напряжение»; знать правила включения в цепь вольтметра смысл явления электрического сопротивления. Знать устройство реостатов, уметь использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока. Знать/понимать, что такое последовательное соединение проводников и объяснять закономерности, существующие в цепи с последовательным соединением, что такое параллельное соединение проводников. Знать, как определяется сила тока, напряжение и сопротивление для отдельных участков и всей цепи при параллельном соединении проводников, различные соединения проводников и уметь рассчитывать параметры комбинированных цепей. Уметь рассчитывать количество теплоты, выделяемое в различных электрических цепях, описывать и объяснять принцип действия различных видов источников тока. чертить схемы собранной электрической цепи. Уметь составлять схемы и собирать электрические цепи с заданными свойствами, измерять напряжение на участке цепи, объяснять наличие электрического сопротивления. Использовать закон Ома для решения задач на вычисление напряжения, силы тока и сопротивления участка цепи, пользоваться реостатом для регулирования силы тока. Уметь определять сопротивление проводника, уметь строить графики зависимости силы тока от напряжения и на основе графика определять сопротивление участка цепи, решать задачи по теме «Сила тока. Напряжение. Сопротивление» и «Строение атома», описывать и объяснять тепловое действие тока. Уметь объяснять универсальность закона сохранения и превращения энергии на примере электрических и тепловых процессов, приводить примеры практического использования теплового действия электрического тока. Уметь описывать и объяснять преимущества и недостатки электрических нагревательных приборов использовать физические приборы для измерения работы и мощности электрического тока.

Электромагнитные явления (2 ч).

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.

Знать / понимать смысл понятия «магнитное поле», «магнитные линии». Уметь объяснять устройство и принцип действия электромагнита. Уметь предлагать способы увеличения / уменьшения магнитного поля, создаваемого катушкой с током описывать и объяснять взаимодействие постоянных магнитов. Знать о роли магнитного поля, возникновении и развитии жизни на Земле. Уметь описывать и объяснять возникновение и роль радиационных полюсов, северных сияний и магнитных бурь, действие магнитного поля на проводник с током. Понимать устройство и принцип действия электродвигателя. Знать / понимать неразрывность и взаимосвязанность электрического и магнитного полей.

Световые явления (3 ч.)

Источники света. Распространение. Отражение света. Законы отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Оптическая сила линзы. Способы измерения фокусного расстояния и оптической силы линзы.

Знать / понимать смысл понятий «свет», «оптические явления», «геометрическая оптика». Иметь представление об историческом развитии взглядов на природу света. Уметь строить область тени и полутени. Знать / понимать смысл закона прямолинейного распространения света. Уметь описывать и объяснять солнечные и лунные затмения. Знать / понимать смысл закона отражения света. Уметь строить отраженный луч. Знать, как построением определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале. Знать / понимать особенности зеркального и диффузного отражения света. Уметь применять законы отражения для построения изображения в плоском зеркале. Знать / понимать смысл закона преломления света. Уметь строить преломленный луч. Уметь строить приблизительный ход луча при переходе в среду с более высокой или более низкой оптической плотностью. Знать / понимать смысл понятий «фокусное расстояние линзы». Оптическая сила линзы. Уметь строить изображения в тонких линзах. Уметь различать действительные и мнимые величины.

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места учащихся;

рабочее место преподавателя;

рабочая доска;

наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

ПК,

Интерактивная доска

Литература:

1. Перышкин А.В. «Физика -8 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений/А.В. Перышкин.- 16-е изд., стереотип. – М.: Дрофа,2016. – 191с
2. Перышкин А.В. Сборник задач по физике: 7- 9 кл.: к учебникам А.В. Перышкина и др. «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс», ФГОС (к новому учебнику)/А.В. Перышкин; сост. Лонцова Г.А., составление. – 16-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство «Экзамен», 2016.-270 с.
3. Марон А.Е. Физика.8 класс: учебно-методическое пособие/ А.Е. Марон, Е.А. Марон. – 6-е изд., стереотип. – Дрофа, 2012.-125 с.

4. Планирование составлено на основе «ФИЗИКА 7- 9 класс»; Авторы: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин; Учебник А. В. Перышкин "Физика. 8 класс"; 12 издание, Москва: изд-во "Дрофа" – 2012 г.
5. Физика. 7-11 классы: развернутое тематическое планирование/ авт.-сост. Г.Г. Телюкова. – Волгоград: учитель. 2007. -103 с.
- <http://www.proshkolu.ru/org/donskoe-z/>
- <http://www.twirpx.com/files/>
- <http://www.alleng.ru/edu/phys1.htm>
- <http://class-fizika.narod.ru/test8.htm>
- [http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/?&subject\[\]=30](http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/?&subject[]=30)
- <http://fcior.edu.ru/>