

1. **Пояснительная записка**
2. ***Вклад учебного предмета «Физика» в основное общее образование***

Вклад физики как учебного предмета в достижении общих целей основного общего образования по физике заключается в:

- формировании умения видеть и понимать ценность образования, значимость знания физики для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности;

- освоении знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются;

- методах научного познания природы, экспериментальных и теоретических методах исследования законов природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

- приобретение умений проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений;

- представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания на практике, для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств (приборов, механизмов), для обоснования влияния на живой организм загрязнений окружающей среды;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий; воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Реализация данного учебного предмета осуществляется на основе обновленной материально-технической базы для формирования у обучающихся современных технологических и естественно-научных навыков центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

1. ***Цели учебного предмета и задачи, решаемые при реализации рабочей программы в 8 классе***

**Физика** - экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

Главной целью образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

Достижение данной цели обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;

- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

1. ***Нормативно-правовая база, на основе которой разработана рабочая программа***

Рабочая программа разработана на основании следующих нормативных и методических материалов, обеспечивающих организацию образовательного процесса:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

2. Федеральный закон от 26 мая 2021г. №144 – ФЗ «О внесении изменений в ФЗ «Об образовании в РФ»

3. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования», вступает с силу с 01.09.2021г.

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897.

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254".

6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (Зарегистрирован Минюстом России 18.12.2020 № 61573) Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

7. Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Старокузнецовская основная общеобразовательная школа»

8. Приказ МБОУ Старокузнецовская ООШ от 28.06.2021 г №128 о/д «О внесении изменений в ООП на 2021-2022 учебный год».

9. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Старокузнецовская ООШ на 2019 – 2023 учебные годы.

10. Положение о Рабочей программе по учебному предмету (курсу) педагога, осуществляющего функции введения ФГОС НОО, ФГОС ООО в МБОУ Старокузнецовская ООШ.

11. Учебный план МБОУ Старокузнецовская ООШ на 2021-2022 учебный год в рамках федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

12. Примерная рабочая программа основного общего образования по физике для 7-9 класса «Физика» под редакцией А.Б.Пёрышкина, Е.М.Гутника. – М.: Дрофа 2017г.

13. Рабочая программа по физике к учебнику 7 класс / А.Б.Пёрышкин, Е.М.Гутник. // Учебно-методическое пособие: Физика 7-9 класс/ Составитель Е.Н.Тихонова. - М.: «Дрофа» 2021. – 272 с.);

1. ***Особенности Рабочей программы по «Физике»***

Школьный курс физики — системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вместе с другими предметами (курс «Окружающий мир» начальной школы, физическая география, химия, биология) составляет непрерывный школьный курс естествознания.

Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. В 9 классе начинается изучение основных физических законов, лабораторные работы становятся более сложными, школьники учатся планировать эксперимент самостоятельно.

Для изучения курса применяется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения. Используются следующие типы уроков: комбинированный, изучения нового материала (лекция, беседа, выполнение практических работ), совершенствования знаний и умений (решение задач, выполнение самостоятельных работ, лабораторных работ), контроля и коррекции знаний (устный опрос, письменный опрос, зачёт), обобщения и систематизации знаний. К письменным формам контроля относятся: физические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса.

На уроках используются элементы личностно-ориентированного обучения, обучения с применением опорных схем, технологии уровневой дифференциации обучения, технологии создания учебных ситуаций, информационных и коммуникационных технологий обучения.

1. ***Приоритетные виды и формы контроля***

Виды контроля:

- вводный;

- промежуточный;

- текущий;

- тематический;

- итоговый.

 Методы контроля:

- письменный;

- устный.

Формы контроля:

- тесты;

- зачеты;

- устный опрос;

- фронтальный опрос.

- индивидуальная работа у доски;

- индивидуальная работа по карточкам;

- проверочные работы;

- контрольные работы

1. **Общая характеристика учебного предмета «Физика»**

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.

Роль физики в учебном плане определяется следующими основными положениями.

Во-первых, физическая наука является фундаментом естествознания, современной техники и современных производственных технологий, поэтому, изучая на уроках физики закономерности, законы и принципы: учащиеся получают адекватные представления о реальном физическом мире; приходят к пониманию и более глубокому усвоению знаний о природных и технологических процессах, изучаемых на уроках биологии, физической географии, химии, технологии; начинают разбираться в устройстве и принципе действия многочисленных

технических устройств, в том числе, широко используемых в быту, и учатся безопасному и бережному использованию техники, соблюдению правил техники безопасности и охраны труда.

Во-вторых, основу изучения физики в школе составляет метод научного познания мира, поэтому учащиеся:

осваивают на практике эмпирические и теоретические методы научного познания, что способствует повышению качества методологических знаний; осознают значение математических знаний и учатся применять их при решении широкого круга проблем, в том числе, разнообразных физических задач; применяют метод научного познания при выполнении самостоятельных учебных и внеучебных исследований и проектных работ.

В-третьих, при изучении физики учащиеся систематически работают с информацией в виде базы фактических данных, относящихся к изучаемой группе явлений и объектов. Эта информация, представленная во всех существующих в настоящее время знаковых системах, классифицируется, обобщается и систематизируется, то есть преобразуется учащимися в знание. Так они осваивают методы самостоятельного получения знания.

В-четвертых, в процессе изучения физики учащиеся осваивают все основные мыслительные операции, лежащие в основе познавательной деятельности.

В-пятых, исторические аспекты физики позволяют учащимся осознать многогранность

влияния физической науки и ее идей на развитие цивилизации.

Таким образом, преподавание физики в основной школе позволяет не только реализовать требования к уровню подготовки учащихся в предметной области, но и в личностной и метапредметной областях, как это предусмотрено ФГОС основного общего образования.

1. **Место учебного предмета «Физика» в учебном плане**

Учебный предмет «Физика» проводятся в центре образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» в зоне цифровой лаборатории учебного предмета «Физика» согласно расписанию.

Учебный план в рамках федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает изучение учебного предмета «Физика» на этапе основного общего образования в рамках обязательной части в объеме:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Класс*** | ***Количество часов в неделю*** | | ***Количество учебных недель*** | ***Количество часов в год*** |
| ***обязательная часть*** | ***часть, формируемая участниками***  ***образовательных отношений*** |
| 8 | 2 | - | 34 | 68 |

1. **Ценностные ориентиры содержания учебного предмета «Физика»**

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

* в признании ценности научного знания, его практиче­ской значимости, достоверности;
* в ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
* в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса физики

могут рассматриваться как формирование:

* уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
* понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
* потребности в безусловном выполнении правил безопас­ного использования веществ в повседневной жизни;
* сознательного выбора будущей профессиональной дея­тельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

* правильного использования физической терминологии и символики;
* потребности вести диалог, выслушивать мнение оппо­нента, участвовать в дискуссии;
* способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

1. **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Физика» в 8 классе**

**Личностные результаты:**

• сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

• убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;

• самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

• готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

• мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

• формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, 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;

• 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 нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

• приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

• 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 приемов 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;

• умения 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 величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

• умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

• умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

• формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

• развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

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

1. **Содержание учебного предмета «Физика» 8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Название главы*** | ***Количество часов*** | ***Содержание главы*** |
| 1. | **Тепловые явления** | 24 | Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи.  Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность.  Количество теплоты. Удельная теплоемкость.  Конвекция. Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.  Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания.  Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния  вещества.  Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации.  Работа пара и газа при расширении.  Кипение жидкости. Влажность воздуха.  Тепловые двигатели. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.  Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях.  КПД теплового двигателя.  *Фронтальная лабораторная работа.*  1.Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.  2.Измерение удельной теплоемкости твердого тела.  3. Измерение влажности воздуха |
| 2. | **Электрические явления** | 27 | Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон.  Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов..Объяснение электрических явлений.  Проводники и непроводники электричества.  Действие электрического поля на электрические заряды.  Постоянный электрический ток. Источники электрического тока.  Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.  Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.  Сопротивление. Единицы сопротивления.  Закон Ома для участка электрической цепи.  Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.  Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения.  Реостаты.  Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока.  Мощность электрического тока.  Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.  Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы.  Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами.  Нагревание проводников электрическим током.  Количество теплоты, выделяемое проводником с током.  Лампа накаливания. Короткое замыкание. Предохранители.  *Фронтальная лабораторная работа.*  4.Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.  5.Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.  6.Регулирование силы тока реостатом.  7.Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.  8.Измерение мощности и работы тока в электрической лампе. |
| 3. | **Электромагнитные явления** | 7 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применения. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели). |
| 4. | **Световые явления** | 7 | Источники света.  Прямолинейное распространение, отражение и преломление света.  Луч. Закон отражения света.  Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение, даваемое линзой.  Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.  Оптические приборы. Глаз и зрение. Очки.  *Фронтальная лабораторная работа.*  11.Получение изображения при помощи линзы |
| 5. | **Итоговое повторение** | 2 | Повторение основных законов, физических понятий. Контроль знаний |

1. **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Название главы*** | ***Кол-во часов*** | ***В том числе на:*** | | | ***Основные виды учебной деятельности обучающихся*** |
| ***лабораторные работы*** | ***контрольные работы*** | ***тесты*** |
| 1. | **Тепловые явления** | 24 | 3 | 1 | 3 | Распознавание тепловых явлений и объяснение на базе имеющихся знаний основных свойств или условий протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;  Описание изученных свойств тел и тепловых явлений, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;  Решение задач, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины. |
| 2. | **Электрические явления** | 27 | 5 | 1 | 5 | Распознавать электрические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное).  составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).  Описывать изученные свойства тел и электрические явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.  анализировать свойства тел, электрические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.  приводить примеры практического использования физических знаний об электрических явлениях.  Решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины. |
| 3. | **Электромагнитные явления** | 7 | 5 | 0 | 2 | Распознавать магнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу.  Описывать изученные свойства тел и магнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.  анализировать свойства тел, магнитные явления и процессы, используя физические законы; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.  приводить примеры практического использования физических знаний о магнитных явлениях  Решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины; на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины. |
| 4. | **Световые явления** | 7 | 1 | 1 | 2 | Распознавать световые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.  использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.  Описывать изученные свойства тел и световые явления, используя физические величины: фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.  анализировать свойства тел, световые явления и процессы, используя физические законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.  приводить примеры практического использования физических знаний о световых явлениях.  Решать задачи, используя физические законы (закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины. |
| 5. | **Итоговое повторение** | 2 | 0 | 1 | 0 | Обобщать полученные знания о законах, физических явлениях, условиях их протекания |

1. **Планируемые результаты изучения учебного предмета «Физика» в 8 классе**

**Личностными результатами**обучения физике в основной школе являются:

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

**Метапредметными результатами**обучения физике в основной школе являются:

* 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;
* 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 нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
* приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
* 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 приемов 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.

**Частными предметными результатами обучения физике в основной школе, на которых основываются общие результаты, являются:**

•понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;

•умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

•владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, объема газа от давления при постоянной температуре, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;

•понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца;

•понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

•овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

•умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

**Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:**

•знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

•умения 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 величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

•умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

•умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

•формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

•развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

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

**Предметные результаты**обучения по учебному предмету «Физика» в 8 классе представлены в содержании курса по темам.

1. **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

***1.Методические и учебные пособия:*** учебник Физика.7кл / А.В. Перышкин. – М: Дрофа, 2021. –272 с. Физика.8 кл. Методическое пособие. / Е.М. Гутник, О.А.Черникова. – М.: Дрофа, 2021. – 221с.

***2.Дополнительная литература для учителя и учащихся:*** Сборник тестовых заданий по физике.8 класс. / Н.К. Ханнанов, Т.А. Ханнанова. – М.: ВАКО, 2017. – 64 с.

***3.Дидактический материал:*** Перышкин А.В. «Сборник задач по физике», 7- 9 классы, (Издание второе), М.: Экзамен 2017

Марон А.Е., Марон Е.А. «Дидактические материалы. Физика , 8 класс» (Издание пятое), М.: Дрофа 2017

***4.Материально-техническое оснащение:*** Комплект демонстрационного и лабораторного оборудования по (механике, молекулярной физике, электродинамике, оптике, атомной и ядерной физике) в соответствии с перечнем учебного оборудования по физике для основной школы.

***5.Интернет ресурсы и другие электронные информационные источники:***

ФИЗИКА,7-9 классы, мультимедийное учебное пособие нового образца; CD-ROM

Учебное электронное издание, лабораторные работы по физике, 8 класс, CD-ROM

Физические эксперименты, КГУ, CD-ROM

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Программа учебного предмета «Физика» рассчитана на 68 часов в расчете 2 часа в неделю (34 учебных недели согласно ФГОС ООО). Часть уроков выпадает на праздничные дни. Темы, предусмотренные на данные даты, будут проведены за счет уплотнения материала. Программа скорректирована и будет пройдена за 67 часов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Дата проведения*** | | ***Глава. Тема урока*** | ***Кол-во часов*** |
| ***план*** | ***факт*** |
| **Глава 1. Тепловые явления (24 ч.)** | | | | |
| 1. | 01.09 |  | Тепловые движения | 1 |
| 2. | 06.09 |  | Внутренняя энергия | 1 |
| 3. | 08.09 |  | Способы изменения внутренней энергии. | 1 |
| 4. | 13.09 |  | Теплопроводность. | 1 |
| 5. | 15.09 |  | Конвекция. Излучение. | 1 |
| 6. | 20.09 |  | Количество теплоты. Удельная теплоемкость. | 1 |
| 7. | 22.09 |  | Расчет количества теплоты. | 1 |
| 8. | 27.09 |  | Практикум по решению задач. | 1 |
| 9. | 29.09 |  | Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». | 1 |
| 10. | 04.10 |  | Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». | 1 |
| 11. | 06.10 |  | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | 1 |
| 12. | 11.10 |  | Практикум по решению задач. | 1 |
| 13. | 13.10 |  | Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах. | 1 |
| 14. | 18.10 |  | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание. | 1 |
| 15. | 20.10 |  | График плавления. Удельная теплота плавления. | 1 |
| 16. | 25.10 |  | Практикум по решению задач. | 1 |
| 17. | 27.10 |  | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации | 1 |
| 18. | 08.11 |  | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. | 1 |
| 19. | 10.11 |  | Практикум по решению задач. | 1 |
| 20. | 15.11 |  | Влажность воздуха. Лабораторная работа №3 «Измерение влажности Воздуха». | 1 |
| 21. | 17.11 |  | Работа газа и пара. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина | 1 |
| 22. | 22.11 |  | КПД теплового двигателя | 1 |
| 23. | 24.11 |  | Обобщение по разделу «Тепловые явления». | 1 |
| 24. | 29.11 |  | Контрольная работа №1 по разделу «Тепловые явления». | 1 |
| **Глава 2. Электрические явления (27 ч.)** | | | | |
| 25. | 01.12 |  | Электризация тел. Два рода зарядов. | 1 |
| 26. | 06.12 |  | Электроскоп. Проводники, непроводники и полупроводники | 1 |
| 27. | 08.12 |  | Электрическое поле. | 1 |
| 28. | 13.12 |  | Делимость электрического заряда. Электрон | 1 |
| 29. | 15.12 |  | Строение атомов. Объяснение электрических явлений | 1 |
| 30. | 20.12 |  | Электрический ток. Источники тока. | 1 |
| 31. | 22.12 |  | Электрическая цепь и её составные части | 1 |
| 32. | 27.12 |  | Электрический ток в металлах |  |
| 33. | 10.01 |  | Действие электрического тока. Направление электрического тока |  |
| 34. | 12.01 |  | Сила тока. Единицы силы тока Амперметр. | 1 |
| 35. | 17.01 |  | Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока» | 1 |
| 36. | 19.01 |  | Электрическое напряжение. Единицы напряжения | 1 |
| 37. | 24.01 |  | Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения». | 1 |
| 38. | 26.01 |  | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления | 1 |
| 39. | 31.01 |  | Закон Ома для участка цепи. Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление | 1 |
| 40. | 02.02 |  | Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения | 1 |
| 41. | 07.02 |  | Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом». | 1 |
| 42. | 09.02 |  | Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника». | 1 |
| 43. | 14.02 |  | Последовательное соединение проводников. | 1 |
| 44. | 16.02 |  | Параллельное соединение проводников. | 1 |
| 45. | 21.02 |  | Практикум по решению задач. | 1 |
| 46. | 28.02 |  | Обобщение по теме «Электрический ток». | 1 |
| 47. | 02.03 |  | Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы. | 1 |
| 48. | 09.03 |  | Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в лампе». | 1 |
| 49. | 14.03 |  | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца. | 1 |
| 50. | 16.03 |  | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители. | 1 |
| 51. | 21.03 |  | Контрольная работа №2 по разделу «Электрические явления». | 1 |
| **Глава 3.  Электромагнитные явления (7ч.)** | | | | |
| 52. | 23.03 |  | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии | 1 |
| 53. | 04.04 |  | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты их применение. | 1 |
| 54. | 06.04 |  | Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита». | 1 |
| 55. | 11.04 |  | Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. | 1 |
| 56. | 13.04 |  | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель | 1 |
| 57. | 18.04 |  | Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока». | 1 |
| 58. | 20.04 |  | Обобщение по теме «Электромагнитные явления». | 1 |
| **Глава 4. Световые явления (7 ч.)** | | | | |
| 59. | 25.04 |  | Источники света. Распространение света. | 1 |
| 60. | 27.04 |  | Отражение света. Закон отражения света. | 1 |
| 61. | 04.05 |  | Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света | 1 |
| 62. | 11.05 |  | Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. | 1 |
| 63. | 16.05 |  | Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы». | 1 |
| 64. | 18.05 |  | Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки. Обобщение по теме «Световые явления». | 1 |
| 65. | 23.05 |  | Контрольная работа №3 по разделу «Световые явления». | 1 |
| **Итоговое повторение (2ч.)** | | | | |
| 66. | 25.05 |  | Контрольная работа №4 по курсу физики 8 класса | 1 |
| 67. | 30.05 |  | Обобщение изученного материала Игра-викторина «В мире физики» | 1 |

**Внесение изменений в календарно-тематическое планирование по учебному предмету «Физика» в 8 классе на 2022-2023 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование изменения | Сроки | Основание | Вариант реализации программного материала | Примечание |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |