|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДЕНО**  **Приказом МБОУ «Школа №32»**  **от 31.08.2023 №215а** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**(приложение к основной образовательной программе**

**среднего (основного) общего образования)**

**учебного предмета физика**

**(базовый уровень)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПРЕДМЕТ** | | **физика** | |
|  | |  | |
| **КЛАССЫ** | | **6** | |
|  | |  | |
| **Количество часов** | |  | |
|  |  | **в год** | **в неделю** |
|  |  |  |  |
|  | **6 класс** | **34 часа** | **1 час** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ | |  | |
|  | |  | |
| СОСТАВИТЕЛИ: | | **воронина елена евгеньевна** | |
|  | | **Зазулина ольга анатольевна** | |
|  | |  | |

**Прокопьевский городской округ** **2023**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа по физике на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика».

Содержание программы по физике направлено на формирование естественно­научной грамотности обучающихся и организацию изучения физики на деятельностной основе. В программе по физике учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественно­научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа по физике устанавливает распределение учебного материала по годам обучения (по классам), предлагает примерную последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания и учёте возрастных особенностей обучающихся.

Программа по физике разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

Физика является системообразующим для естественно­научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией, вносит вклад в естественно­научную картину мира, предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, то есть способа получения достоверных знаний о мире.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественно­научной грамотности и интереса к науке у обучающихся.

Изучение физики на базовом уровне предполагает овладение следующими компетентностями, характеризующими естественно­научную грамотность:

* научно объяснять явления;
* оценивать и понимать особенности научного исследования;
* интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Цели изучения физики на уровне основного общего образования определены в Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждённой решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК­4вн).

**Цели изучения физики:**

* приобретение интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
* развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
* формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
* формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
* развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Достижение этих целей программы по физике на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих **задач**:

* приобретение знаний о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;
* приобретение умений описывать и объяснять физические явления с использованием полученных знаний;
* освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практико­ориентированных задач;
* развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
* освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и критическое оценивание информации;
* знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

‌На изучение физики (базовый уровень) в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю).  
Предлагаемый в программе по физике перечень лабораторных работ и опытов носит рекомендательный характер, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по физике.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**1. Электромагнитные явления (11 ч).**

Электрический ток. Напряжение. Сила тока. Источники тока. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения. Действия электрического тока.

*Лабораторные работы.*

1. Сборка электрической цепи.
2. Последовательное соединение.
3. Параллельное соединение.

**2. Световые явления (11 ч).**

Свет и тень. Отражение света. Зеркала и их применение. Преломление света. Линза. Оптические приборы. Глаз и очки. Цвет.

*Лабораторные работы.*

1. Свет и тень.
2. Наблюдение за преломлением света.

**3. Механические явления (12 ч).**

Простые механизмы. Механическая работа. Энергия. Источники энергии. Тепловые двигатели. Электростанции. Автоматика в нашей жизни.

*Лабораторные работы.*

1. Изучение действие рычага
2. Изучение действия простых механизмов
3. Вычисление механической работы

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ФИЗИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

В результате изучения физики ученик 6 класса научится:

* знать и понимать смысл понятий: электрические, магнитные, световые явления, их существенные признаки; электрический ток, сила тока, напряжение, источники тока, виды соединений потребителей тока, тепловое, химическое, магнитное действие электрического тока; свет, луч света, тень, отражение и преломление света, атмосфера, влажность воздуха; механическая работа, энергия;
* уметь приводить примеры учёта, проявления или применения физических явлений в природе, технике и быту; приводить примеры проявления, использования, учёта в бы­ту, технике, в природе действий электрического тока, отражение и пре­ломление света; использовать символы физиче­ских величин; пользоваться измерительными приборами;
* научиться думать, рассуждать;
* уметь обобщать и делать выводы;
* применять полученные знания в нестандартных ситуациях.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате освоения программы по физике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы **метапредметные результаты**, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

* выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
* устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;
* выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;
* выявлять причинно­-следственные связи при изучении физических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;
* самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия**:

* использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
* проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;
* оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;
* самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;
* прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

**Работа с информацией:**

* применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;
* анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
* самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

* в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
* сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
* выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;
* публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
* понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;
* принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы, обобщать мнения нескольких людей;
* выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
* оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

* выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;
* ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
* самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
* делать выбор и брать ответственность за решение.

**Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

* давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
* объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;
* вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
* оценивать соответствие результата цели и условиям;
* ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого;
* признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения **в 6 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

* использовать понятия: атомов и молекул, тепловой двигатель, электрическое поле, проводники и диэлектрики, постоянный электрический ток,
* различать явления действия электрического тока, короткое замыкание,
* распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе: электрические явления в атмосфере, электричество живых организмов, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;
* описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (сила тока, электрическое напряжение, сопротивление проводника), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, обозначения и единицы физических величин,
* объяснять физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико­ориентированного характера: выявлять причинно­следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических законов или закономерностей;
* распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, используя описание исследования, выделять проверяемое предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, делать выводы;
* проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, описывать ход опыта и формулировать выводы;
* выполнять прямые измерения силы тока, напряжения с использованием аналоговых приборов и датчиков физических величин, сравнивать результаты;
* проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (силы тока, идущего через проводник, от напряжения на проводнике, исследование последовательного и параллельного соединений проводников): планировать исследование, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
* соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;
* характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: амперметр, вольтметр, счётчик электроосветительные приборы, нагревательные электроприборы (примеры)), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности;
* распознавать простые технические устройства и измерительные приборы по схемам и схематичным рисункам, составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей;
* приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
* осуществлять поиск информации физического содержания в Интернете, на основе имеющихся знаний и путём сравнения дополнительных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;
* использовать при выполнении учебных заданий научно-­популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;
* создавать собственные письменные и краткие устные сообщения, обобщая информацию из нескольких источников физического содержания, в том числе публично представлять результаты проектной или исследовательской деятельности, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;
* при выполнении учебных проектов и исследований физических процессов распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий и корректировать его, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, проявляя готовность разрешать конфликты.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА КУРСА «Физика»**

**6 класс (34 ч, 1 ч в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата проведения урока** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Планируемые результаты** | | | **Виды деятельности учающихся** | **Вид**  **контроля.**  **Измерители** | **Домашнее задание** |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| **РАЗДЕЛ 1. электромагнитные ЯВЛЕНИЯ (11 часов)** | | | | | | | | | |
| 1/1 |  | Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики.  Электрический ток. | Урок отработки умений и рефлексии | Освоить понятие электрический ток и источник тока, различные виды источников тока, объяснять устройство сухого гальванического элемента, приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение | **Познавательные:** Выделяют и формулируют проблему, планировать учебное сотрудничество с учителем, Строят логические цепи рассуждений.  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий  **Коммуникативные:** Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор | Наблюдать явление электрического тока. Изготавливают и испытывают гальванический элемент. | Эксперимент, наблюдение | Текущий контроль. Раздаточный материал | Рабочая тетрадь |
| 2/2 |  | Источники тока. Напряжение. Сила тока. | Урок отработки умений и рефлексии | Объяснять понятие электрический ток и направление электрического тока, понимать тепловое, химическое и магнитное действие электрического тока. Работать с текстом учебника | **Познавательные:** Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  **Регулятивные:** Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного  **Коммуникативные:** Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи | Наблюдают действия электрического тока. Объясняют явление нагревания проводников электрическим током  . | Эксперимент, выполнение заданий | Текущий контроль. Раздаточный материал | Рабочая тетрадь |
| 3/3 |  | Измерительные приборы | Урок отработки умений и рефлексии | Продемонстрировать измерительные приборы для измерения электрического тока, направления | **Познавательные:** Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  **Регулятивные:** Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного  **Коммуникативные:** Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи | Наблюдают работу измерительных приборов. | Эксперимент, выполнение заданий | Текущий контроль. Раздаточный материал | Рабочая тетрадь |
| 4/4 |  | Проводники и диэлектрики | Урок отработки умений и рефлексии | Объяснять понятие проводников и диэлектриков. Их применение в жизни человека. Работать с текстом учебника | **Познавательные:** Определяют основную и второстепенную информацию.  **Регулятивные:** Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного  **Коммуникативные:** Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи | Работают с рабочей тетрадью, демонстрируют знания полученные на уроке. | Беседа, выполнение заданий. | Текущий контроль. Раздаточный материал | Рабочая тетрадь |
| 5/5 |  | Электрические цепи | Урок отработки умений и рефлексии | Объяснять схематические обозначения электрических приборов. | **Познавательные:** Определяют основную и второстепенную информацию. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  **Регулятивные:** Ставят учебную задачу на основе соотнесения известного и неизвестного  **Коммуникативные:** Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи | Читают электрические схемы.  . | Наблюдение, выполнение заданий | Текущий контроль. Раздаточный материал | Рабочая тетрадь |
| 6/6 |  | Последовательное и параллельное соединение | Урок открытия нового знания | Понимать, что такое последовательное и параллельное соединение проводников, приводить примеры последовательного и параллельного сопротивления проводников | **Познавательные:** Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем поискового характера  **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:** Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении, учатся владеть монологической и диалогической формами речи | Составляют схемы и собирают цепи с последовательным соединением элементов. Составляют схемы и собирают цепи с параллельным соединением элементов | Наблюдение, беседа | Текущий контроль. Раздаточный материал | Рабочая тетрадь |
| 7/7 |  | Лабораторная работа № 1 «Сборка электрической цепи» | Урок общеметодологической направленности | Научиться собирать цепь, применять знания при чтении схем. | **Познавательные:** Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  **Коммуникативные:** Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | Составляют схемы Демонстрируют умение собирать схемы, читать их | Работа в парах | Текущий контроль. Лабораторное оборудование | Формулировка выводов |
| 8/8 |  | Лабораторная работа № 2 «Последовательное соединение». | Урок общеметодологической направленности | Научиться рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при последовательном соединении проводников, применять знания при чтении схем. | **Познавательные:** Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  **Коммуникативные:** Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений | Составляют схемы и рассчитывают цепи с последовательным соединением элементов. Демонстрируют умение вычислять силу тока, напряжение и сопротивление на отдельных участках цепи с последовательным и соединением проводников | Работа в парах | Текущий контроль. Лабораторное оборудование | Формулировка выводов |
| 9/9 |  | Лабораторная работа № 3 «Параллельное соединение». | Урок общеметодологической направленности | Научиться рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном соединении проводников, применять знания при чтении схем. | **Познавательные:** Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  **Коммуникативные:** Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. | Составляют схемы и рассчитывают цепи с параллельным соединением элементов. Демонстрируют умение вычислять силу тока, напряжение и сопротивление на отдельных участках цепи с параллельным соединением проводников | Работа в парах | Текущий контроль. Лабораторное оборудование | Формулировка выводов |
| 10/10 |  | Действия электрического тока. | Урок открытия нового знания | Научиться приводить примеры практического использования теплового действия электрического тока, различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах  Установления соответствия между видами соединений. | **Познавательные:** Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров  **Регулятивные:** Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона и реального действия. Принимают познавательную цель, сохраняют ее , регулируют процесс выполнения познавательной задачи  **Коммуникативные:** Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Планируют общие способы работы. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия | Измеряют и сравнивают силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока в лампе накаливания и в энергосберегающей лампе. Знают и выполняют правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Умеют охарактеризовать способы энергосбережения, применяемые в быту | Наблюдение, конспектирование | Текущий контроль. Раздаточный материал | Рабочая тетрадь |
| 11/11 |  | Контрольная работа №1 по теме «Электромагнитные явления» | Урок развивающего контроля | применять основные понятия и формулы,знания к решению задач | **Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме  **Регулятивные:** Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | Демонстрируют умение решать задачи по теме "Электрические явления" | Индивидуальная работа | Раздаточный материал: карточки |  |
| **РАЗДЕЛ 2. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (11 часов)** | | | | | | | | | |
| 12/1 |  | Свет и тень. | Урок открытия нового знания | Научиться понимать смысл понятия свет, оптические явления, геометрическая оптика, закона прямолинейного распространения света, смысл закона отражения света, наблюдать прямолинейное распространение света объяснять образование тени и полутени, проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени, наблюдать отражение света | **Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель **Коммуникативные:** Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | Наблюдают и объясняют источников света, различать по видам источники | Просмотр видео, беседа | Коллективная работа | Рабочая тетрадь |
| 13/2 |  | Лабораторная работа № 4 «Свет и тень». | Урок общеметодологической направленности | Научиться получать тень от различных предметов, делать выводы, представлять результат в виде таблиц, работать в группе | **Познавательные:** Структурируют знания. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выбирают основания и критерии для сравнения и, классификации объектов  **Регулятивные:** Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  **Коммуникативные:** Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Работают с "картой знаний": дополняют, корректируют, структурируют. Демонстрируют результаты исследовательской и проектной деятельности | Работа в парах | Текущий контроль. Лабораторное оборудование | Формулировка выводов |
| 14/3 |  | Отражение света. | Урок отработки умений и рефлексии | Научиться построением определять угол падения и угол отражения транспортиром. | **Познавательные:** Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи  **Регулятивные:** Сличают способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия  **Коммуникативные:** Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | Наблюдают и объясняют образование тени и полутени. Изображают на рисунках области тени и полутени | Эксперимент, разбор д/з | Текущий контроль. Опрос | Рабочая тетрадь |
| 15/4 |  | Зеркала и их применение. | Урок отработки умений и рефлексии | Научиться построением определяется расположение и вид изображения в плоском зеркале, применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале, строить изображение точки в плоском зеркале | **Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:** Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | Исследуют свойства изображения в зеркале. Строят изображения, получаемые с помощью плоских зеркальных поверхностей | Выполнение заданий | Текущий контроль. Раздаточный материал | Рабочая тетрадь |
| 16/5 |  | Преломление света. | Урок отработки умений и рефлексии | Научиться построением определять угол падения и угол преломления транспортиром. | **Познавательные:** Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи  **Регулятивные:** Сличают способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия  **Коммуникативные:** Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | Наблюдают и объясняют образование тени и полутени. Изображают на рисунках области тени и полутени | Эксперимент, разбор д/з | Текущий контроль. Опрос | Рабочая тетрадь |
| 17/6 |  | Лабораторная работа № 5 «Наблюдение за преломлением света». | Урок общеметодологической направленности | Научиться получать изображение с помощью линз, измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы, анализировать полученные прир помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц, работать в группе | **Познавательные:** Структурируют знания. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выбирают основания и критерии для сравнения и, классификации объектов  **Регулятивные:** Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  **Коммуникативные:** Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Работают с "картой знаний": дополняют, корректируют, структурируют. Демонстрируют результаты исследовательской и проектной деятельности | Работа в парах | Текущий контроль. Лабораторное оборудование | Формулировка выводов |
| 18/7 |  | Линза. | Урок отработки умений и рефлексии | Понимать смысл закона преломления света, наблюдать преломление света, проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы, различать линзы по внешнему виду, определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большое увеличение | **Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с не  **Коммуникативные:** Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией | Наблюдают преломление света, изображают ход лучей через преломляющую призму | Беседа, конспектирование | Текущий контроль. Раздаточный материал | Рабочая тетрадь |
| 19/8 |  | Оптические приборы. | Урок открытия нового знания | Научиться использовать формулу тонкой линзы, применять формулу тонкой линзы к решению задач | **Познавательные:** Применяют методы информационного поиска, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении задач творческого и поискового характера  **Регулятивные:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  **Коммуникативные:** Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | Наблюдают оптические явления, выполняют построение хода лучей, необходимого для получения оптических эффектов, изучают устройство телескопа и микроскопа | Просмотр видео, наблюдение | Текущий контроль. Раздаточный материал | Рабочая тетрадь |
| 20/9 |  | Глаз и очки. | Интегрированный урок | Научиться определять оптическую силу линзы, понимать характеристики очков | **Личностные:** Наблюдают преломление света, изображают ход лучей через преломляющую призму  **Познавательные:** Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  **Регулятивные:** Сличают свой способ действия с эталоном  **Коммуникативные:** Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий | Формирование целостного ми­ровоззрения, со­ответствующего современному уровню развития науки и обще­ственной прак­тики | Беседа, просмотр видео | Текущий контроль. презентация | Рабочая тетрадь |
| 21/10 |  | Цвет | Урок открытия нового знания | Научиться объяснять природное явление – радуга. Понимать свойства белого света | **Познавательные:** Применяют методы информационного поиска, самостоятельно создают алгоритмы деятельности поискового характера  **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 | Наблюдают разложение белого света на составляющие цвета радуги изучают свойства цветов | Просмотр видео, наблюдение | Текущий контроль. Раздаточный материал | Рабочая тетрадь |
| 22/11 |  | Контрольная работа №2 по теме «световые явления» | Урок развивающего контроля | применять основные понятия и формулы,знания к решению задач | **Познавательные:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме  **Регулятивные:** Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения  **Коммуникативные:** Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности | Демонстрируют умение решать задачи по теме "Световые явления" | Индивидуальная работа | Раздаточный материал: карточки |  |
| **РАЗДЕЛ 3. Механические явления (12 часов)** | | | | | | | | | |
| 23/1 |  | Простые механизмы. | Урок открытия нового знания | Научиться применять условия равновесия рычага в практических целях — подъем и перемещение груза; определять плечо груза, решать графические задачи | ***Коммуникативные:*** формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно **и** усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно. ***Познавательные:*** выделять и форму­лировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информа­цию | Формирование целостного ми­ровоззрения, со­ответствующего современному уровню развития науки и обще­ственной прак­тики | Текущий контроль. Раздаточный материал | Коллективная работа | Рабочая тетрадь |
| 24/2 |  | Лабораторная работа № 6 «Изучение действие рычага» | Урок общеметодологической направленности | Научиться проверять опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равно­весии, проверять на опыте правило моментов | ***Коммуникативные:*** уметь строить продуктивное взаимодействие со сверстниками, контролировать, корректировать и оценивать действия партнера, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. ***Регулятивные:*** составлять план и по­следовательность действий, сравнивать результат и способ действии с эталоном с целью обнаружения от­клонений и отличий от него. ***Познавательные:*** формировать рефлексию способов и условий действия, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности | Усвоение пра­вил поведения в школе, форми­рование береж­ного отношения к школьному оборудованию | Работа в парах | Текущий контроль. Лабораторное оборудование | Формулировка выводов |
| 25/3 |  | Лабораторная работа №7 «Изучения действия простых механизмов» | Урок общеметодологической направленности | Научиться находить условие смены направления действия силы | ***Коммуникативные:***уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. ***Регулятивные:*** формировать целеполагание и прогнозирование. ***Познавательные:*** уметь самостоятель­но выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следствен­ные связи. | Формирование познавательного интереса | Работа в парах | Текущий контроль. Лабораторное оборудование | Формулировка выводов |
| 26/4 |  | Механическая работа. | Урок отработки умений и рефлексии | Научиться вычислять механическую работу, определять условия, необ­ходимые для совершения механической работы | ***Коммуникативные:***уметь выражать с достаточной полнотой и точностью свои мысли, слушать и вступать в диа­лог, участвовать в коллективном обсу­ждении проблем.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. ***Познавательные:*** уметь системно мыслить, создавать, применять и преобра­зовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач | Формирование целостного ми­ровоззрения, со­ответствующего современному уровню развития науки и обще­ственной практики | Выполнение заданий | Текущий контроль. Раздаточный материал | Рабочая тетрадь |
| 27/5 |  | Лабораторная работа №8 «Вычисление механической работы» | Урок общеметодологической направленности | Научиться вычислять механическую работу различных физических тел, а также определять механическую работу от других видов работ. | ***Коммуникативные:***уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. ***Регулятивные:*** формировать целеполагание и прогнозирование. ***Познавательные:*** уметь самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следствен­ные связи | Формирование устойчивого познавательного интереса | Работа в парах | Текущий контроль. Лабораторное оборудование | Формулировка выводов |
| 28/6 |  | Энергия | Урок открытия нового знания | знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений | **Познавательные:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Устанавливают причинно- следственные связи в конкретных ситуациях.  **Регулятивные:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Выдвигают гипотезу, предлагают пути ее решения. Ставят и реализуют учебную задачу.  **Коммуникативные:** С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.  уважение к творцам науки и техники | Просмотр видео, беседа | Текущий контроль, устный опрос | Рабочая тетрадь |
| 29/7 |  | Источники энергии | Урок отработки умений и рефлексии | выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы,  наблюдать превращение одного вида энергии в другой;  объяснять переход энергии от одного тела к другому | ***Коммуникативные:*** формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно. ***Познавательные:*** выделять и форму­лировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информа­цию | осознание важности физического знания | Наблюдение, просмотр видео | Текущий контроль, устный опрос | Рабочая тетрадь |
| 30/8 |  | Тепловые двигатели | Урок отработки умений и рефлексии | наблюдать превращение одного вида энергии в другой;  объяснять переход энергии от одного тела к другому | ***Коммуникативные:*** формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно. ***Познавательные:*** выделять и форму­лировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информа­цию | осознание важности физического знания | Наблюдение, просмотр видео | Текущий контроль, устный опрос | Рабочая тетрадь |
| 31/9 |  | Электростанции | Урок отработки умений и рефлексии | наблюдать превращение одного вида энергии в другой;  объяснять переход энергии от одного тела к другому | ***Коммуникативные:*** формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно. ***Познавательные:*** выделять и форму­лировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информа­цию | осознание важности физического знания | беседа, конспектирование | Текущий контроль, устный опрос | Рабочая тетрадь |
| 32/10 |  | Автоматика в нашей жизни | Урок отработки умений и рефлексии | выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы | ***Коммуникативные:*** формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно. ***Познавательные:*** выделять и форму­лировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информа­цию | осознание важности физического знания | Беседа. | Текущий контроль, устный опрос | Рабочая тетрадь |
| 33/11 |  | Итоговая контрольная работа | Урок развивающего контроля | Научиться воспроизводить знания и навыки в конкретной деятельности | ***Коммуникативные:*** осуществлять контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:*** осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. ***Познавательные:*** объяснять физические явления, процессы, связи и отношения | Формирование навыков само­анализа и само­контроля | Индивидуальная работа | карточки |  |
| 34/12 |  | Повторение курса 6 класса |  | Повышение мотивации к усвоению предмета | **Познавательные:** Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме Работают с "картой знаний". **Регулятивные:** Выделяют и осознают то, что уже усвоено, на каком уровне, намечают пути устранения пробелов. Осознанно определяют уровень усвоения учебного материала. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера **Коммуникативные:** Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие | Работают с «Карточкой поэлементного контроля». | Коллективная работа | Презентация |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Физика. Химия. 5-6 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / А.Е. Гуревич, Д.А. Исаев, Л.С. Понтак. - М.: Дрофа, 2007-2009.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Мир знаний: физика. Учебник 5-6 кл. / Г.Н. Степанова. – М.: СТП, Школа, 2007.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

http://class-fizika.narod.ru/

http://sdamgia.ru/

http://ppt4web.ru/

http://www.fizika.ru/

http://www.uroki.net/docfiz.htm

http://fipi.ru/