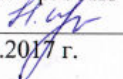


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ.
СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ.
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа
с. Нижнеаверкино муниципального района Похвистневский Самарской области

Рассмотрено на заседании МО
учителей школы
Протокол № 1
от 30.08.2017 г.

«Согласовано»
ответственная за ведение и контроль
учебной работы
 Н.Н.Иванова
30.08.2017 г.

«Утверждаю»
Директор ГБОУ СОШ
с.Нижнеаверкино
 Л.Ю.Арланова
приказ № 114-од
от 31.08.2017 г.



**Адаптированная программа
по предмету «Физика»
7-9 классы**

В 2017-2018 учебном году
Учитель: Малышев Евгений Вячеславович

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике составлена и адаптирована на основе следующих документов:

- Примерная программа среднего (полного) общего образования. (из сборника «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика 7-11 классы. Москва. Дрофа 2004 год)
- Программа основной школы. 7-9 классы Авторы программы С.В.Громов, Н.А.Родина (из сборника «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика 7-11 классы. Москва. Дрофа 2004 год)
- Закон РФ «Об образовании» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. (Приказ Министерства образования от 05.03.2004 № 1089);
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях 2013-14 учебный год;
- Школьный учебный план общеобразовательного учреждения, предусматривающий овладение знаниями в объёме базового ядра по курсу «Физика».

Данная адаптированная программа предназначена для работы с учащимися с ограниченными возможностями здоровья с сохранным интеллектом, обучающимися в классе, и направлена на всестороннее развитие детей, максимальное использование всех сохранных анализаторов, их стимуляцию и развитие. В этом контексте реализуется идея индивидуализации обучения, учет индивидуально-типологических особенностей и обеспечение своевременной коррекции деятельности каждого учащегося.

Усвоение программного материала по физике вызывает большие затруднения у обучающихся специальных коррекционных классов в связи с их особенностями: быстрая утомляемость, недостаточность абстрактного мышления, недоразвитие пространственных представлений, слабые учебные навыки. Поэтому часть материала изучается в ознакомительном плане (знания по такому учебному материалу не включаются в контрольные работы) без сложных теоретических выкладок. Решение задач на вычисление вызывает значительные сложности у учащихся VII вида в силу их индивидуально-типологических особенностей. В связи с этим набор решаемых задач ограничивается задачами, решаемыми в 1-2 действия, обеспечивающие отработку основных учебных компетенций.

Адаптированная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает четкое распределение учебных часов по разделам курса и рекомендует последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Согласно, учебному плану МСКОУ «Школа №154» на изучение физики в 7-9 классах отводится 204 часа:

- 7 класс – 68 часов (2 часа в неделю);
- 8 класс – 68 часов (2 часа в неделю);
- 9 класс – 68 часов (2 часа в неделю).

Из них:

контрольные работы – 18 часов:

- 7 класс – 4 часа;
- 8 класс – 8 часов;
- 9 класс – 6 часов.

лабораторные работы – 24 часа:

- 7 класс – 8 часов;
- 8 класс – 6 часов;
- 9 класс – 10 часов.

Для реализации программы будет использован учебно-методический комплект для 7-9 классов общеобразовательных учреждений С.В. Громова и Н.А. Родиной. Который содержит:

- Программы общеобразовательных учреждений. Физика 7-9
- Громов С.В., Родина Н.А. Физика, учебник для 7 кл.
- Мартынова Н.К. и др. Рабочие тетради: 7, 8, 9 кл.
- Мартынова Н.К. Физика, книга для учителя 7-9 классы.
- Марон А.Е. и др. Опорные конспекты и дифференцированные задачи по физике, 7-9 классы.
- Марон А.Е. Контрольные работы по физике, 7-9 классы.
- Громов С.В., Родина Н.А. Физика, 7 кл.
- Громов С.В., Родина Н.А. Физика, 8 кл.
- Громов С.В., Родина Н.А. Физика, 9 кл.

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. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

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

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

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 изучения физики

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями 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 для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- 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;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 204 часа для обязательного изучения физики в VII-IX классах, из расчета 2 учебных часа в неделю. В программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 15 часов для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, проведение диагностико-коррекционных занятий, учета местных условий, учета индивидуальных особенностей учащихся.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Результаты обучения

Обязательные результаты изучения курса «Физика» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Раздел «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых физических понятий и законов.

Раздел «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять физические явления, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости, решать задачи на применение изученных физических законов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации.

В разделе «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

7 класс

1. Основное содержание (68 ч, 2 ч в неделю)

1. Введение (3 ч)

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Международная система единиц.

Демонстрации

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений.

Физические приборы.

Лабораторные работы и опыты

Измерение объема с помощью измерительного цилиндра.

2. Движение и взаимодействие тел (19 ч)

Механическое движение. Относительность движения. Система отсчета. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения.

Неравномерное движение. Свободное падение тел. Деформация тел. Сила упругости. Закон Гука. Динамометр. Вес тела. Сила трения.

3. Работа и мощность (10 ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия.

4. Строение вещества (6 ч)

Молекулы и атомы. Диффузия. Движение молекул. Агрегатные состояния вещества.

5. Давление твердых тел, жидкостей и газов (25 ч)

Давление и сила давления. Давление твердых тел. Давление газа. Давление в жидкости. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Закон Паскаля. Гидравлические машины. Закон Архимеда. Условия плавания тел.

Демонстрации

Равномерное прямолинейное движение.

Явление инерции.

Взаимодействие тел.

Зависимость силы упругости от деформации пружины.

Сила трения.

Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.

Обнаружение атмосферного давления.

Измерение атмосферного давления барометром - anerоидом.

Закон Паскаля.

Гидравлический пресс.

Закон Архимеда

2. Резервное время (5 ч)

3. Учебно-тематический план (2 ч в неделю, 6 ч в год)

№ п/п	Название разделов и тем	Всего часов	Из них	
			Л/р	К/р
1	Введение	3	1	
2	Движение и взаимодействие тел	19	3	1
3	Работа и мощность	10	2	1
4	Строение вещества	6	1	
5	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	25	1	2
6	Резерв	5		
	Итого	68	8	4

4. Обязательный минимум содержания курса физики 7 класса

Механика

Явления: механическое движение, свободное падение, инерция, упругая деформация, тяготение, трение, атмосферное давление.

Понятия и величины: относительность движения, траектория, скорость, масса, сила, давление, работа силы, мощность, коэффициент полезного действия.

Модели: материальная точка.

Законы: Паскаля, Архимеда.

Методы: исследования механических явлений; описания механического движения; измерения расстояния, времени, объема, массы, силы.

Задачи на применение законов Паскаля, Архимеда, правила моментов для анализа ситуаций и расчета.

Применения: простые механизмы, измерительная линейка, часы, динамометр, весы, мерный цилиндр.

Молекулярная физика, термодинамика

Явления: диффузия.

Понятия и величины: температура, плотность, КПД.

Модели: дискретность структуры газа, жидкости и твердого тела, хаотичность, непрерывность движения и взаимодействие частиц вещества.

Методы: измерения плотности вещества, давления воздуха.

Задачи на модели строения вещества, давление воздуха.

Применения: термометр, барометр.

5. Требования к уровню подготовки учащихся, окончивших 7 класс

1. Владеть методами научного познания.

1.1. Собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку или схеме и проводить наблюдения изучаемых явлений.

1.2. Измерять: температуру, массу, объем, силу (упругости, тяжести, трения скольжения), расстояние, промежуток времени, плотность.

1.3. Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков:

силы упругости от удлинения пружины;

массы вещества при разных его объемах.

1.4. Объяснять результаты наблюдений и экспериментов:

большую сжимаемость газов;

малую сжимаемость жидкостей и твердых тел.

1.5. Выявлять эмпирические закономерности:

зависимость силы тяжести от массы тела;

зависимость массы тела от его объема.

2. Формулировать физические законы и условия их применимости.

2.1. Вычислять равнодействующую силу.

2.2. Объяснять изменение скорости при свободном падении.

3. Воспринимать, перерабатывать и предъявлять учебную информацию в различных формах (словесной, образной, символической).

3.1. Приводить примеры:

- зависимости скорости движения одного и того же тела, а также его траектории от выбора системы отсчета;
- деформации тел при взаимодействии;
- опытов, подтверждающих основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества.

3.2. Читать и пересказывать текст учебника.

3.3. Выделять главную мысль в прочитанном тексте.

3.4. Находить в прочитанном тексте ответы на поставленные вопросы.

3.5. Конспектировать прочитанный текст.

3.6. Определять промежуточные значения величин по таблицам результатов измерений и построенным графикам.

3.7. Определять по графику зависимости координаты от времени координату тела в данный момент времени.

8 класс

Основное содержание (68 ч)

1. Механические явления (36 ч)

1.1. Кинематика (12 ч)

Механическое движение. Система отсчета. Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение. Скорость и путь при равноускоренном движении. Равномерное движение по окружности. Центробежное ускорение. Период и частота обращения.

1.2. Динамика (13 ч)

Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Ракета. Кинетическая и потенциальная энергия. Полная механическая энергия. Закон сохранения энергии.

1.3. Колебания и волны (10 ч)

Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Превращение энергии при колебаниях. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Механические волны. Скорость и длина волны. Сейсмические волны. Звуковые волны. Звук в различных средах. Скорость звука. Громкость звука и высота тона. Эхо. Инфразвук и ультразвук.

Демонстрации

Равномерное прямолинейное движение.

Относительность движения.

Равноускоренное движение.

Свободное падение тел в трубке Ньютона.

Направление скорости при равномерном движении по окружности.

Второй закон Ньютона.

Третий закон Ньютона.

Закон сохранения импульса.

Реактивное движение.

Изменение энергии тела при совершении работы.

Превращения механической энергии из одной формы в другую.

Механические колебания.

Механические волны.

Звуковые колебания.

Условия распространения звука.

Лабораторные работы и опыты

Измерение ускорения прямолинейного равноускоренного движения.

Изучение движения конического маятника.

Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения.

Изучение колебаний нитяного маятника.

2. Тепловые явления (28 ч)

2.1. Внутренняя энергия (12 ч)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии: совершение работы и теплообмен. Виды теплообмена. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения внутренней энергии. Уравнение теплового баланса.

2.2. Агрегатные состояния вещества (16)

Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Измерение влажности воздуха. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Удельная теплота сгорания топлива. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации

Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.
Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.
Теплопроводность различных материалов.
Конвекция в жидкостях и газах.
Теплопередача путем излучения.
Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.
Явление испарения.
Кипение воды.
Постоянство температуры кипения жидкости.
Явления плавления и кристаллизации.
Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.
Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.
Устройство паровой турбины.

Лабораторные работы и опыты

Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры
Измерение влажности воздуха

3. Резервное время (5 ч)

4. Учебно-тематический план (2 ч в неделю, 68 ч в год)

№ п/п	Название разделов и тем	Всего часов	Из них	
			Л/р	К/р
2	Кинематика	12	2	1
3	Динамика	13	1	1
3	Колебания и волны	10	1	1
4	Внутренняя энергия	12	1	1
5	Изменение агрегатных состояний вещества	16	1	1
6	Резерв	5		
	Итого	68	6	8

5. Обязательный минимум содержания курса физики 8 класса

Механика

Явления: механическое движение, трение, атмосферное давление.

Понятия и величины: относительность движения, система отсчета, траектория, скорость, ускорение, масса, импульс, сила, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия. Модели: материальная точка.

Законы: первый, второй и третий Ньютона, сохранения импульса и механической энергии.

Методы: исследования механических явлений; описания механического движения; измерения расстояния, времени, силы.

Задачи: применение законов динамики для анализа и расчета движения тел.

Применения: ракета, измерительная линейка, часы, динамометр.

Молекулярная физика, термодинамика

Явления: теплопередача, диффузия, нагревание и охлаждение вещества, переход вещества из одного агрегатного состояния в другое.

Понятия и величины: температура, внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоемкость, КПД тепловых двигателей, влажность воздуха.

Модели: дискретность структуры газа, жидкости и твердого тела, хаотичность, непрерывность движения и взаимодействие частиц вещества; связь температуры с хаотическим движением частиц.

Законы: сохранения энергии в тепловых процессах, необратимости процессов теплопередачи.

Методы: исследования тепловых явлений; измерения температуры вещества и влажности воздуха.

Задачи: применение законов термодинамики и моделей строения вещества, давления и влажности воздуха.

Применения: термометр, барометр, тепловые двигатели.

6. Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения физики ученик 8 класса должен

знать/понимать

- *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, взаимодействие;
- *смысл физических величин:* путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость;
- *смысл физических законов:* Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах;

уметь

- *описывать и объяснять физические явления:* равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию;
- *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:* расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;
- *представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:* пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени;
- *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых явлениях;*
- *решать задачи на применение изученных физических законов;*
- *осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников*
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

9 класс

Основное содержание (68 ч)

1. Электрические явления (29 ч)

Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп. Проводники, диэлектрики и *полупроводники*. Делимость электрического заряда. Элементарный заряд. Закон сохранения заряда.

Строение атомов: атомное ядро и электроны. Ионы. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-лучи. *Влияние радиоактивных излучений на живые организмы*. Строение атомного ядра: протоны и нейтроны. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Выделение энергии при ядерных реакциях. Энергия связи атомных ядер. *Экологические проблемы атомной энергетики. Источники энергии Солнца и звезд*.

Электрическое поле. Действие электрического поля на заряженные частицы. Громоотвод. Постоянный электрический ток. Источники тока. *Носители электрических зарядов в металлах, электролитах и газах*. Электрическая цепь. Сила тока, напряжение и сопротивление. Удельное сопротивление. Резисторы. Закон Ома для участка цепи. Действие электрического тока на человека. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность тока. Закон Джоуля — Ленца. Лампа накаливания. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. *Передача электроэнергии на расстояние*.

Демонстрации

Электризация тел.

Два рода электрических зарядов.

Устройство и действие электроскопа.

Проводники и изоляторы.

Электризация через влияние

Перенос электрического заряда с одного тела на другое

Закон сохранения электрического заряда.

Источники постоянного тока.

Составление электрической цепи.
 Измерение силы тока амперметром.
 Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.
 Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.
 Измерение напряжения вольтметром.
 Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.
 Реостат и магазин сопротивлений.
 Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.
 Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.
 Магнитное поле тока.
 Действие магнитного поля на проводник с током.
 Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы и опыты

Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
 Измерение напряжения на различных участках.
 Регулирование силы тока реостатом и измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
 Изучение электромагнита.
 Наблюдение действия магнитного поля на ток.
 Изучение модели электродвигателя.

2. Электромагнитные явления (11 ч)

Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитное поле тока. Электромагниты. Телеграф. Действие магнитного поля на заряженные частицы и проводники с током. Электроизмерительные приборы. Электродвигатель постоянного тока, электрический генератор. Электромагнитная индукция. *Переменный ток*. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. *Радиосвязь*.

Демонстрации

Устройство генератора переменного тока.

3. Оптические явления (13 ч)

Свет как электромагнитные волны. Источники света. Закон прямолинейного распространения света. Объяснение солнечного и лунного затмений. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Зеркальное и диффузное отражение. Преломление света. *Дисперсия света. Инфракрасное, ультрафиолетовое и рентгеновское излучение. Влияние электромагнитных волн на живые организмы. Оптические спектры поглощения и испускания света атомами*. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Фотоаппарат. Глаз. Очки.

Лабораторные работы и опыты

Измерение фокусного расстояния и оптической силы линзы.
 Получение изображений с помощью линзы.

4. Гравитационные явления (13 ч)

Гравитационное взаимодействие и гравитационное поле. Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная. Сила тяжести. Центр тяжести. Ускорение свободного падения. Гравиметрическая разведка. Движение под действием силы тяжести. *Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира*. Движение искусственных спутников. Космические скорости. Перегрузка и невесомость. Гравитация и Вселенная. *Роль физики в формировании научной картины мира. Границы применимости физических законов*.

Лабораторные работы и опыты

Нахождение центра тяжести плоской пластины.
 Определение ускорения свободного падения с помощью маятника.

5.Обобщение, резерв (4 ч)

6.Учебно-тематический план (2 ч в неделю, 68 ч в год)

№ п/п	Название разделов и тем	Всего часов	Из них	
			Л/р	К/р

1	Электрические явления	29	3	2
2	Электромагнитные явления	11	3	1
3	Оптические явления	13	2	1
4	Гравитационные явления	13	2	1
5	Итоговое обобщение. Резерв	2		1
6	Итого	68	10	6

6. Требование к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения физики ученик 9 класса должен **знать/понимать**

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

уметь

- *описывать и объяснять физические явления:* равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение и преломление света;
- *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:* расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения;
- *представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:* пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи;
- *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных явлениях;*
- *решать задачи на применение изученных физических законов;*
- *осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников;*
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;

7. Критерии оценивания учащихся.

Устные ответы учащихся.

При оценивании ответов учащихся на теоретические вопросы целесообразно проведение поэлементного анализа ответа на основе требований к знаниям и умениям той программы, по которой обучались выпуск-

ники, а также структурных элементов некоторых видов знаний и умений. Ниже приведены обобщенные планы основных элементов физических знаний, в которых знаком обозначены те элементы, которые можно считать обязательными результатами обучения, т.е. это те минимальные требования к ответу учащегося без выполнения которых невозможно выставление удовлетворительной оценки.

Физическое явление:

1. Признаки явления, по которым оно обнаруживается (или определение).
2. Условия, при которых протекает явление.
3. Связь данного явления с другими.
4. Объяснение явления на основе научной теории.
5. Примеры использования явления на практике (или проявления в природе)

Физический опыт:

1. Цель опыта
2. Схема опыта
3. Условия, при которых осуществляется опыт.
4. Ход опыта.
5. Результат опыта (его интерпретация)

Физическая величина:

1. Название величины и ее условное обозначение.
2. Характеризуемый объект (явление, свойство, процесс)
3. Определение.
4. Формула, связывающая данную величину с другими.
5. Единицы измерения
6. Способы измерения величины.

Физический закон:

1. Словесная формулировка закона.
2. Математическое выражение закона.
3. Опыты, подтверждающие справедливость закона.
4. Примеры применения закона на практике.
5. Условия применимости закона.

Физическая теория:

1. Опытное обоснование теории.
2. Основные понятия, положения, законы, принципы в теории.
3. Основные следствия теории.
4. Практическое применение теории.
5. Границы применимости теории.

Прибор, механизм:

1. Назначение устройства.
2. Схема устройства.
3. Принцип действия устройства
4. Правила пользования и применение устройства.

Критерии оценивания устного ответа.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка 4 ставится, если ответ ученика, удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в его ответе, имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. Учащийся умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется если требуются преобразования некоторых формул. Ученик может допустить не более одной грубой ошибки и двух недочетов; или не более одной грубой ошибки и не более двух-трех негрубых ошибок; или одной негрубой ошибки и трех недочетов; или четырёх или пяти недочетов.

Оценка 2 ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Критерии оценивания расчетной задачи.

Решение каждой задачи оценивается (см. таблицу), причем за определенные погрешности оценка снижается.

Качество решения	Оценка
Правильное решение задачи:	5
получен верный ответ в общем виде и правильный численный ответ с указанием его размерности, при наличии исходных уравнений в «общем» виде – в «буковенных» обозначениях;	
отсутствует численный ответ, или арифметическая ошибка при его получении, или неверная запись размерности полученной величины; задача решена по действиям, без получения общей формулы вычисляемой величины.	4
Записаны ВСЕ необходимые уравнения в общем виде и из них можно получить правильный ответ (ученик не успел решить задачу до конца или не справился с математическими трудностями) Записаны отдельные уравнения в общем виде, необходимые для решения задачи.	3
Грубые ошибки в исходных уравнениях.	2

Критерии оценивания практической работы.

Оценка 5 ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности; правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки. Чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной её части позволяет получить правильный результат и вывод; или если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится, если работа выполнена не полностью или объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; или если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Критерии оценивания письменных контрольных работ.

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Перечень ошибок.

Грубые ошибки.

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц их измерения.
2. Неумение выделить в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы задачи или неверные объяснения хода ее решения; незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенных в классе, ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты, или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показание измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки.

1. Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты.

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решений задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков. Орфографические и пунктуационные ошибки.

Подготовить учащихся по общеобразовательным предметам в соответствии с индивидуальными показателями учебных возможностей обучающихся, заложить возможность для реализации социокультурного развития обучающихся овладение знаниями в объёме базового ядра обязательных учебных курсов (ЗПР);

Основной задачей классов для детей с задержкой психического развития является коррекция психического развития и эмоциональной сферы, активизации познавательной деятельности.

Базисный учебный план классов с ЗПР предусматривает овладение знаниями в объёме базового ядра обязательных учебных курсов, единых для общеобразовательных учреждений. Предметы изучаются по типовым государственным образовательным программам и учебникам Министерства образования РФ.