

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального закона «Об образовании в Российской федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 (редакция от 02.06.2016, с изменениями и дополнениями);

- Приказа Министерства образования и науки Российской федерации №1897 от 17.12.2010 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции от 29.12.2014, с изменениями); с учетом авторской программы Е. М. Гутника, А.В. Пёрышкина «Физика. 7 - 9 классы».

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации №1577 от 31.12.2015 «О внесении изменений в федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1897 от 17.12.2010»;

- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации №08-1786 от 28.10.2015 «О рабочих программах учебных предметов»;

- Письма Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки №02-501 от 03.11.2015 о требованиях к рабочим программам учебных предметов;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации №253 от 31.03.2014 (с изменениями на 26 января 2016 года). «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

- Положения о рабочей программе Мугенская СОШ» - филиал МАОУ «СОШ п. Демьянка».

**Место учебного предмета в учебном плане**

Курс физики в примерной программе среднего (полного) общего образования структурируется на основе физических теорий: механика, молекулярная физика, электродинамика, электромагнитные колебания и волны, квантовая, атомная и ядерная физика.

Физика - фундаментальная наука, имеющая своей предметной областью общие закономерности природы во всем многообразии явлений окружающего нас мира. Физика - наука о природе, изучающая наиболее общие и простейшие свойства материального мира. Она включает в себя как процесс познания, так и результат - сумму знаний, накопленных на протяжении исторического развития общества. Этим и определяется значение физики в школьном образовании. Физика имеет большое значение в жизни современного общества и влияет на темпы развития научно-технического прогресса.

Время реализации программы - 68 час, 2 час в неделю, контрольных - 5, лабораторных работ – 10.

Изучение физики на ступени основного общего образования 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 законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

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

При реализации данной программы выполняются следующие ***задачи***:

• развивать мышление учащихся, формировать у них умение самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические, явления;

• помочь школьникам овладеть знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;

• способствовать усвоению идеи единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, пониманию роли практики в познании физических явлений и законов;

• формировать у обучающихся познавательный интерес к физике и технике, развивать творческие способности, осознанные мотивы учения; подготовить учеников к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

**Планируемые результаты изучения курса физики.**

***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.

Более детально планируемые результаты обучения представлены в тематическом планировании.

Критерии и нормы оценки образовательных достижений обучающихся.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, контрольных работ, диагностических работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования 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, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

1. Содержание образовательной программы

1.Введение (4 часа)

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин. Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента. Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техника.

*Фронтальная лабораторная работа.*

1. Определение цены деления измерительного прибора.

2.Первоначальные сведения о строении вещества. (6 часов)

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества. Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела. Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Три состояния вещества.

*Фронтальная лабораторная работа.*

1. Измерение размеров малых тел.

3. Взаимодействие тел. (20 час)

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение. Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность. Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности. Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение.Упругая деформация.

*Фронтальная лабораторная работа.*

1. Измерение массы тела на рычажных весах.
2. Измерение объема тела.
3. Измерение плотности твердого вещества.
4. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
5. Определение центра тяжести плоской пластины

4.Давление твердых тел, жидкостей и газов. (21 час)

Давление. Способы увеличения и уменьшения давления. Давление газа. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами. Закон Паскаля**.** Вес воздуха. Воздушная оболочка.

Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Манометры. Поршневой жидкостный насос. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающие сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

*Фронтальная лабораторная работа.*

1. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
2. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

5.Работа и мощность. Энергия. (12 часов.)

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. *Фронтальная лабораторная работа.*

1. Выяснение условия равновесия рычага.
2. Измерение КПД при подъеме по наклонной плоскости.

**6.Обобщение и повторение материала (1 час)**

**Резерв - 4 часа**

3. Календарно-тематический план

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | Количество часов | Кол-во лабораторных работ | Кол-во контрольн ых работ |
| Введение | 4 | 1 | - |
| Первоначальные сведения о строении вещества | 6 | 1 | 1 |
| Взаимодействие тел | 20 | 5 | 2 |
| Давление твердых тел, жидкостей и газов | 21 | 2 | 1 |
| Работа, мощность, энергия | 12 | 2 |  |
| Обобщение и повторение материала | 1 |  | 1 |
| резерв | 4 |  |  |
| Всего | 68 | 11 | 5 |

4.Требования к уровню подготовки учеников

В результате изучения физики в 7 классе ученик ***научится:***

* понимать смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие,
* понимать смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия,
* понимать смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, всемирного тяготения,
* описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, инерцию
* использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления,
* представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины и др;
* выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
* приводить примеры практического использования физических знаний о явлениях;
* решать задачи базового уровня на применение изученных физических законов;
* Получит ***возможность научиться:***
* решать задачи повышенного и высокого уровня на применение изученных физических законов
* осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

• использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и

повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов.



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС** | | | | | | | | | | |
| **№ Урока** | **Тема урока** | **Метод обучения** | **Вид урока** | **Форма работы** | **Средства обучения.**  **Демонстрации** | **Требования к баз.уровню** | **Дом. Зад** | **Виды контроля** | **Дата** | |
| **ПО ПЛАНУ** | **ПО ФАКТУ** |
| **ВВЕДЕНИЕ (4 ЧАСА)** | | | | | | | | | | | |
| 1/1 | Инструктаж по ТБ и ОТ. Что изучает физика.  Физические явления, наблюдения, опыт | ИР | СО | беседа, эксперимент | демонстр. примеров физ.явлений | понимать смысл физ.явления | § 1,2,3 (6-озн.) |  |  |  |
| 2/2 | Физические величины. | ИР, Репр | УНЗ | беседа, | презентация | знать разницу между физ.в- ной и  физ.явлением | § 4,5 | фр.опрос |  |  |
| 3/3 | Измерение физических величин. Точность и погрешность измерения. | ИР, Репр | УНЗ | объяснение, сам.работа . | презентация, приборы | уметь опр. Ц.д.прибора, | § 5,6 табл в тетр.по рис 7-10 Л.Р. №1 стр203 | контроль знаний №1 |  |  |
| 4/4 | Инструктаж по ТБ и ОТ. Лаб. работа №1 "Определение цены деления измерительного прибора" | Пп | ЗИМ | лаб.раб.по инстр | презентация, приборы | уметь работать с приборами | Л.Р. №1 стр203, стр.20 | практич.ра бота |  |  |
| **ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА( 6 ЧАСОВ )** | | | | | | | | | | | |
| 1/5 | Строение вещества. Молекулы.Инструктаж по ТБ и ОТ. Лаб.работа № 2 "Измерение размеров малых тел" | Пп | УНЗ | эвристическая беседа | модели атомов и молекул | знать/понимать смысл понятий:атом, молекула,веще ство | § 7,8 Л.Р.№2 стр204 | практич.ра бота |  |  |
| 2/6 | Диффузия в газах,жидкостях, твердых телах | Пп | УНЗ | эвристическая беседа | демонстр. диффузии в газах и жидк. | уметь описывать и объяснять явл. диффузии | §9,10 задание  1,2 стр 29 | контроль знаний №2 |  |  |
| 3/7 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул | Пп | УНЗ | эвристическая беседа | дем. сцепления свинц.цилиндров | знать/понимать смысл вз-ия, приводить примеры пр. использ. | § 11 задание  1,2 стр 33 | контроль знаний №3 |  |  |
| 4/8 | Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов | Пп | УНЗ | эвристическая беседа, КМД | дем. св-в жидк. и газов | уметь описывать и объяснятьразл ичие св-в в-ва | § 12,13 | работа с таблицей |  |  |
| 5/9 | Решение качественных задач по теме"Три состояния вещества" | ТР | СО | решение задач, вариативные упражнения | дидакт. м-лы, сб.задач | уметь исп. знания о стр. в- ва для объясн.  явл. | повт § 7-13 задание стр. 38-39 | контроль знаний №4 |  |  |
| 6/10 | Контрольная работа №1 «Строение вещества» | Р | ПрО | индивид.работа в тетрадях |  | уметь применять получ. знания при реш. Задач |  | контрольна я работа |  |  |
| **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ ( 20 час)** | | | | | | | | | | |
| 1/11 | Механическое движение. Относительность движения. Равномерное и неравномерное движение | ИР | УНЗ | объяснение,демо нстрации | дем-ия равн. и неравн.дв-ия | знать/понимать смысл понятий:путь, траектория, уметь описывать РМ дв. | § 14,15 упр2 задание 1 стр.42 |  |  |  |
| 2/12 | Скорость. Единицы скорости | ИР | УНЗ | беседа, работа с табл.уч-ка | дид.карточки | знать/понимать смысл понятий:путь, скорость.  Перев. в с-му СИ | § 16 упр.3 (1) | работа с тетрадью |  |  |
| 3/13 | Расчет пути и времени движения. | ТР | ЗИМ | решение задач, вариативные упражнения | дидакт. м-лы, сб.задач | знать разницу между физ.в- ной и физ.явлением | § 17упр.3(4,  5) стр.49 | работа с таблицей |  |  |
| 4/14 | Самостоятельная работа «Расчет пути и времени движения». | Р | СО | работа в ПСС | дидакт. м-лы, сб.задач | уметь решать задачи на расчет S.v.t | таблица упр.  4 (2-5) | контроль знаний №5 |  |  |
| 5/15 | Инерция | Пп | УНЗ | эврист.беседа, иссл. работа | дем. явл. инерции | уметь описывать и объяснять явл.  инерции и св- во инертности | § 18задание стр.53 упр.5(1,2) | контроль знаний №6 |  |  |
| 6/16 | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах. | ИР | К | беседа,демонстра ция | демонстрация зав-ти  инертностител  от массы | знать/понимать смысл величины масса, перевод в СИ | § 20,21 упр.6  (1) л.р.3 стр.205 | работа с тетрадью |  |  |
| 7/17 | Инструктаж по ТБ и ОТ. Лаб. работа №3 "Измерение массы тела на рычажных весах." | ИР | УНЗ | объяснение, беседа, сам. работа | нагл.пособия, табл. плотностей | уметь измерять массу тела | задание стр.60 | работа с таблицей |  |  |
| 8/18 | Плотность вещества | Пп | ЗИМ | лаб.раб.по инстр | весы, тела разл.массы | знать/понимать смысл величин: масса,плотность | § 22 упр 7.  (4,5) | практич.ра бота |  |  |
| 9/19 | Инструктаж по ТБ и ОТ. Лаб. работа №4 "Измерение объема тела" | Р | ЗИМ | выполнение упр. по образцу | дидакт. м-лы, сб.задач.табл. Плотностей | уметь использоватьм ензурку для изм. V тел | § 22 упр.7(1- 3) | контроль знаний №7 |  |  |
| 10/20 | Расчет массы и объема тела по его плотности | Пп | ЗИМ | поисковая лаб.раб. | дем. и лаб. оборудование | уметь решать задачи на расчет m,V,p | § 23 упр.8(1,2) | практич.ра бота |  |  |
| 11/21 | Инструктаж по ТБ и ОТ. Лаб. работа № 5 "Определение плотности твердого тела" | чП | ЗИМ | лаб.раб.по инстр | лаб.оборудовани е | уметь исп. приборы для изм. массы и объема тел. | повт. § 22,23 упр8(3-5) | практич.ра бота |  |  |
| 12/22 | Контрольная работа № 2 «Расчет массы и объема тела по его плотности» | Р | ПрО | индивид.работа в тетрадях | карточки | уметь применять получ. знания при реш. задач |  | контрольна я работа |  |  |
| 13/23 | Взаимодействие тел. Сила. | Пп | К | беседа. орг- деятел. Игра | дем. вз-ия сил,сложения сил | знать/понимать смысл понятия вз-ие, в-ны силы, | § 19,24,26,31 упр.9 | работа с разд м-  лом |  |  |
| 14/24 | Явление тяготения. Сила всемирного тяготения .Сила тяжести | ИР | УНЗ | лекция.сам.раб | своб. падение тел | знать/понимать смысл ЗВТ, понятия "сила тяжести" | § 25,26,28,29 упр.10(1,4) | сам.работа с лит-рой |  |  |
| 15/25 | Сила упругости. Вес тела | ИР | УНЗ | лекция. демонстр. | зав-ть силы упр. от деф-ии | знать/понимать причины воз- ия силы упр.и понятия "вес тела" | § 26-28 | опрос |  |  |
| 16/26 | Решение задач на определение силы тяжести и веса тела | ИР, исслед. | К | объяснение,демо нстрации. | набор по механике | уметь вычислять силу тяжести по известной массе | § 28 упр 10  (2,3,5) | контроль знаний №8 |  |  |
| 17/27 | . Инструктаж по ТБ и ОТ. Лаб. работа № 6 "Градуирование динамометра" | Пп | ЗИМ | поисковая лаб.раб. | набор пружин,набор грузов | уметь градуировать шкалу изм.  прибора | § 20,30упр 10 | практич.ра бота |  |  |
| 18/28 | Равнодействующая сил. | Пп | УНЗ | поисковая лаб.раб. | пластина, отвес | уметь находить равнодействую щую сил | §31 упр 12 | опрос |  |  |
| 19/29 | Сила трения. Трение покоя | ИР | УНЗ | объяснение, демонстрации. | набор по механике | уметь описывать и объяснять явл. трения,способ ы его уменьшения и увеличения | § 32-34, стр.97-100 | контроль знаний №9 |  |  |
| 20/30 | Контрольная работа № 3 «Взаимодействие тел» | Р | ПрО | индивид.работа в тетрадях | карточки | уметь применять получ. знания при реш. задач |  | контрольна я работа |  |  |
| **ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ ( 21 час)** | | | | | | | | | | |
| 1/31 | Давление. Единицы давления. Способы увеличения и уменьшения давления | ИР | УНЗ | объяснение,бесед а,демонстрации | зав-ть давления от площади опоры и силы давления | знать/понимать смысл величины давления, способы его уменьшения и увеличения | § 35,36 упр 14(1,2) | работа с таблицей |  |  |
| 2/32 | Решение задач на вычисление давления | ТР | ЗИМ | решение задач, сам.работа | справочная лит­ра, сборники заданий | уметь решать задачи на выч.давления | упр.14(2- 4).задание стр. 106 | контроль знаний №10 |  |  |
| 3/33 | Давление жидкости и газа | Пп | К | эвристическая беседа | демонстр. явлений, обясняемых сущ­ем давления в газах и жид-тях | уметь описывать и объяснять давление, создаваемое жид-тями и газами | § 37 | опрос |  |  |
| 4/34 | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля | ИР | УНЗ | беседа, демонстрации | дем-ия шара Паскаля | знать/понимать смысл з-на Паскаля | § 38 упр 16 | контроль знаний  №11 |  |  |
| 5/35 | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | ИР | УНЗ | объяснение, сам.работа | сборники задач | уметь рассчитывать  давление жид- ти на дно стенки сосуда | § 39-40 упр 17 | задание 13 |  |  |
| 6/36 | Сообщающиеся сосуды | ТР | УНЗ | решение ситуац. задачи | дем-ция сообщ.сосудов,  учебник | уметь описывать и объяснять действие сообщ сосудов | §41 упр 18 задание стр.24 |  |  |  |
| 7/37 | Повторение темы "Давление" | ТР | СО | работа в ПСС | дид.карточки | уметь рассчитывать давление в различных ситуациях | составить кластер | работа в группах с учебником |  |  |
| 8/38 | Вес воздуха. Проверочная работа по теме "Давление" | Репр | К | беседа, сам.работа | дид.карточки | уметь рассчитывать давление в различных ситуациях | §42,43 упр 19 |  |  |  |
| 9/39 | Атмосферное давление. Измерение атмосферного  давления | Пп | УНЗ | эвристическая беседа | Дем-ция обнаружения атм.давления. | уметь описывать и объяснять  явл.атм.давлен ия | §44 упр 21 задание стр.132 | контроль знаний №12 |  |  |
| 10/40 | Атмосферное давление на различных высотах | чП | К | ситуац.задача | презентация | уметь рассчитывать атм.давление на разл. высотах | §45-46 упр 23 |  |  |  |
| 11/41 | Барометр-анероид. Манометры. Поршневой жидкостный насос | Пп | УНЗ | работа в группах | Барометр- анероид | знать/понимать уст-во и принцип действия приборов | §45,47,48. |  |  |  |
| 12/42 | Гидравлические машины | ИР | УНЗ | объяснение, сам.работа | презентация | знать/понимать уст-во и принцип действия гидр. машин и их применение | § 49 упр 25 | задание 13 |  |  |
| 13/43 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила | Пп | УНЗ | исслед.работа | дем-ия з-на Архимеда | знать/понимать смысл з-на Архимеда | §50,51 упр 26(1,2) | упр 24 (1,2) |  |  |
| 14/44 | Инструктаж по ТБ и ОТ. Лаб.  Работа №8 "Определение выталкивающей силы" | Р | ЗИМ | лаб.раб.по инстр | лаб.оборудовани е | уметь вычислять  силу Архимеда |  | практич.ра бота |  |  |
| 15/45 | Инструктаж по ТБ и ОТ.Лаб.работа№9 "Выяснение условий плавания тел в жидкости". | чП | ЗИМ | исслед.работа | лаб.  оборудование | уметь экспер- но  устанавливать условия плав.  тел |  | практич.ра бота |  |  |
| 16/46 | Решение задач | ТР | ЗИМ | выполнение упр. по образцу | дид.карточки | уметь решать кач.и расч. задачи на выч. силы  Архимеда | упр 26 (3,4) |  |  |  |
| 17/47 | Плавание тел. Решение задач | ИР | к | объяснение, сам.работа | дем-ия плавания тел | уметь описывать и объяснять явление  плавания тел | §52,53  Упр. 27 (5,6) | опрос |  |  |
| 18/48 | Плавание судов | Пп | ЗИМ | сам.работа с лит- рой | модели судов, презентация | пониматьприн ципы плавания судов | §53 упр 28  (1,2) |  |  |  |
| 19/49 | Воздухоплавание. Решение задач | ИР | К | сам.работа с лит- рой | презентация | пониматьприн ципы воздухоплаван ия | §54 | доклады |  |  |
| 20/50 | Повторение темы "Атмосферное давление", "Архимедова сила" | ТР | СО | дидакт. игра | дидакт.карты | уметь объяснять  различные явления используя  полученные знания | стр. 161-163 | игра |  |  |
| 21/51 | Контрольная работа №4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов.» | Р | ПрО | индивид.работа в тетрадях | КИМы | уметь применять получ. знания при реш. задач |  | контроль знаний №14 |  |  |
| **Работа, мощность, энергия ( 12 часов )** | | | | | | | | | | |
| 1/52 | Механическая работа. Единицы работы | ИР | УНЗ | бъяснение, беседа, дем-ии | дем-ия мех.работы | знать/понимать смысл в-ны "работа", уметь вычислять работу | §55 упр 30 задание стр.167 | упр 29 (4,­6) |  |  |
| 2/53 | Мощность. Единиц мощности | Пп | УНЗ | эврист.беседа, иссл. Работа | справоч. лит-ра | знать/понимать смысл в-ны "мощность", меть  вычислятьмощ | §56 упр 31 задание стр.  171 | \ |  |  |
| 3/54 | Решение задач на определение работы и мощности | Р | ЗИМ | работа вПСС | дид.карточки | уметь решать задачи на расчет работы и мощности | по записи | самост.раб ота |  |  |
| 4/55 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие тел на рычаге | чП | УНЗ | эврист.беседа, иссл. работа | дем-ия простых мех-мов | знать виды простых мех- мов и их применение | §57-60 | самост.раб ота |  |  |
| 5/56 | Инструктаж по ТБ и ОТ. Лаб.  работа№10"Выяснение условий равновесия рычага" | ИР | ЗИМ | лаб.раб.по инстр | приборы | уметь на практике условия равновесия рычага | §57-60 упр 32 составить кластер | практич.ра бота |  |  |
| 6/57 | Применение закона равновесия рычага к блоку | ИР,ЧП | СО | эврист.беседа, сам. работа | подв. и неподв. блоки | уметь объяснять где и для чего применяются блоки | §61 упр 33  (4) | опрос |  |  |
| 7/58 | Золотое правило механики. Коэффициент полезного действия | ИР | УНЗ | объяснение | дем-ия | знать/понимать смысл "золотого правила мех- ки", уметь вычислятьКПД | §62,65 упр 31 | стр 170 |  |  |
| 8/59 | Центр тяжести. Лаб.работа №7 "Определение центра тяжести плоской пластины" | ТР | СО | защита проектов |  | знать/понимать смысл понятия центр тяжести,уметь его находить | §63,64по записи |  |  |  |
| 9/60 | Инструктаж по ТБ и ОТ. Лаб. работа№11 "Определение КПД наклонной плоскости" | ИР | ЗИМ | лаб.раб.по инстр | лаб.оборудовани е | уметь вычислятьКПД накл. пл-ти |  | практич.ра бота |  |  |
| 10/61 | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия | ТР | К | лекция, дем-ии | дем-ия изменения энергии при соверш.работы | знать/понимать физ.смысл кинет. и потенц. энергии | §66,67 упр 34 | самост.раб ота |  |  |
| 11/62 | Превращение одного вида энергии в другой | Пп | УНЗ | эврист.беседа | дем-я превр. энергии из одного вида в другой | знать/понимать физ.смысл з-на сохранения энергии | §68, стр. 201­  202 |  |  |  |
| 12/63 | Контрольная работа № 5«Работа, мощность, энергия» | Р | ПрО |  | разд. Мат-л | уметь применять получ. знания при реш. задач |  | ПрО |  |  |
| **Обобщение и повторение материала (1 час)** | | | | | | | | | | |
| 1/64 | итоговая контрольная работа | Р | ПрО |  |  | уметь применять получ. знания при реш. задач |  |  |  |  |
| **Резерв времени (4 часа)** | | | | | | | | | | |
| .1/65 | повторительно- обобщающий урок | ТР | СО | защита проектов |  | уметь применять получ. знания при реш. задач |  | дидакт.игра |  |  |
| 2/66 | повторительно- обобщающий урок | ТР | СО | защита проектов |  | уметь применять получ. знания при реш. задач |  | дидакт.игра |  |  |
| 3/67 | повторительно- обобщающий урок | ТР | СО | защита проектов |  | уметь применять получ. знания при реш. задач |  | дидакт.игра |  |  |
| 4/68 | Игра «Нам физика нужна» | ТР | СО | защита проектов |  | уметь применять получ. знания при реш. задач |  | дидакт.игра |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **условные обозначения видов уроков:** | **условные обозначения методов обучения:** | | **условные обозначения видов уроков:** | |  |  |  |  |  |
|  | К - комбинированный | ИР - | | К - комбинированный | |  |  |  |  |  |
|  | УНЗ - усвоение новых знаний | Р | | УНЗ - усвоение новых знаний | |  |  |  |  |  |
|  | ЗИМ - закрепление изученного материала | Пп - | | ЗИМ - закрепление изученного материала | |  |  |  |  |  |
|  | П -повторение | ТР | | П -повторение | |  |  |  |  |  |
|  | СО- систематизация и обобщение | чП - | | СО- систематизация и обобщение | |  |  |  |  |  |
|  | ПрО - проверка и оценка знаний |  | | ПрО - проверка и оценка знаний | |  |  |  |  |  |
|  | лаб.работа- лабораторная работа. |  | | лаб.работа- лабораторная работа. | |  |  |  |  |  |

**Приложение**

**Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков  
учащихся по физике**

**Оценка устных ответов учащихся:**

**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 и 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 применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

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

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки

3.

**Оценка 1** ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

**Оценка письменных контрольных работ:**

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

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

**Оценка 3** ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка 2** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

**Оценка лабораторных работ:**

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся выполнил 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 безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка 4** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

**Перечень ошибок.**

1. *Грубые ошибки.*
2. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
3. Неумение выделять в ответе главное
4. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
5. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
6. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
7. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
8. Неумение определить показания измерительного прибора.
9. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.
10. *Негрубые ошибки*
11. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
12. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
13. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
14. Нерациональный выбор хода решения.
15. *Недочеты.*
16. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
17. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
18. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
19. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
20. Орфографические и пунктуационные ошибки.

**Требования к минимальному  
материально-техническому обеспечению**

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета физики. Оборудование учебного кабинета:

* посадочные места учащихся;
* рабочее место преподавателя;
* рабочая доска;
* наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

* ПК,
* мультимедийный проектор,
* проекционный экран.

**Информационное обеспечение процесса обучения**

*Основные источники для учителя и ученика:*

1. Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО, М.: «Просвещение», 2012 год).
2. Фундаментальное ядра содержания общего образования (Фундаментальное

ядросодержания общего образования, М.: «Просвещение», 2012

1. Рабочая программа. Физика. 7 - 9классы: учебно-методического пособия

/сост.ТихоноваЕ.Н. - 2-е изд.,стереотип. -М.: Дрофа,2013. - 398,(2)

1. Программы основного общего образования. Физика. 7-9 классы (авторы: А.В.Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник).
2. Рабочая программа по физике. 7 класс/ Сост. Т.Н. Сергиенко. - М.: ВАКО, 2014, в соответствии с выбранным учебником:
3. Перышкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений . М.:Дрофа. 2011
4. Лукашик В.И. Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. - М.: Просвещение, 2010. -192с.
5. Кирик Л.А. Физика - 7. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. - 5-е издание,-М.ИЛЕКСА, 2013.
6. Астахова Т.В. Физика. 7 класс. Лабораторные работы. Контрольные задания. - Саратов:Лицей, 2014.
7. «Контрольно-измерительные материалы. Физика. 7 класс/Сост. Н.И. Зорин. - 2-е изд.,перераб. - М.:ВАКО, 2013.
8. Марон А.Е. Физика. 7 класс: учебно-методическое пособие/ А.Е. Марон.- М.: Дрофа, 2011.- 123с.

*Дополнительная литература для учащихся:*

1. Ланге В.Н. Экспериментальные физические задачи на смекалку / В.Н. Ланге - М.: Наука, 1979. - 125с.
2. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. /О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов. - Экспериментальные задания по физике. 9-11 классы. - М.: Вербум, 2001. - 208с.
3. Программное обеспечение.
4. 1С. Школа. Физика, 7-11 кл. Библиотека наглядных пособий. - Под редакцией Н.К. Ханнанова. - CD ROM. -
5. CD for Windows. Физика, 7-11 кл. Библиотека электронных наглядных пособий.- CD ROM.
6. Физика 7-11 классы практикум. Интерактивный курс физики. Физикон «Живая физика»
7. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия «Уроки физики Кирилла и Мефодия - 7 класс». CD-ROM**\**

**Педагогические технологии, используемые** **в профессиональной педагогической деятельности**

1. Технология проблемного обучения
2. Технология разноуровневого обучения
3. Технология коллективного обучения (КСО)
4. Технология организации учебно-исследовательской работы учащихся
5. Технология проектной деятельности
6. Технология модульного и блочно-модульного обучения
7. Лекционно-семинарско-зачетная система обучения
8. Технология развития «критического мышления»
9. Технология обучение в сотрудничестве (группового взаимодействия)
10. Технология организации самостоятельной работы учащихся
11. Система поэтапного обучения физике
12. Технология ситуационного анализа