

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №6 им. А.С.Макаренко»

Рассмотрено на заседании ШМО учителей
естественно-математического цикла
(протокол №1
от 28.08.2017г.)

Согласовано
Руководитель методического совета
Ганина О.Н.

Утверждено
приказом МБОУ СШ №6
им. А.С.Макаренко
от 30.08.2017г. № 133

**Рабочая программа
по физике 7 класс
на 2017 – 2018 учебный год.**

Учитель : Касаткина Т.И.

г. Арзамас

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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.

Учебная программа по физике для основной общеобразовательной школы составлена на основе обязательного минимума содержания физического образования.

Рабочая программа по физике для 7 класса основной общеобразовательной школы составлена на основе:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт ООО (утвержден приказом № 1897 Министерства образования и науки РФ 17.12.2010);

2. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2017-2018 учебный год. (Приказ №253 от 31.03.2014 на 2014-2015 учебный год)

3. Примерная программа по учебным предметам. Физика 7-9 классы: проект. - М.: Просвещение, 2011 год;

4. Программы основного общего образования. Физика. 7-9 классы. Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник (Физика. 7-9 классы: рабочие программы / сост. Е.Н. Тихонова. - 5-е изд. перераб. - М.: Дрофа, 2015)

и ориентирована на использование учебно-методического комплекта по физике А.В. Перышкина системы «Вертикаль».

Программа рассчитана на **68 час/год (2 час/нед.)** в каждом классе в соответствии с Годовым календарным учебным графиком работы школы на 2017-2018 учебный год и соответствует учебному плану школы.

В процессе прохождения материала осуществляется промежуточный контроль знаний и умений в виде самостоятельных работ, тестовых заданий, зачетов, лабораторных работ по программе предусмотрены тематические контрольные работы, в конце учебного года – итоговая контрольная работа за курс физики в 7 классе.

Используется учебно-методический комплект по физике для 7 класса:

1. Физика. 7-9 классы. Рабочие программы. ФГОС, 2015 г. Тихонова В.В.
2. Физика. 7 класс. Рабочая тетрадь с тестовыми заданиями ЕГЭ. Вертикаль. ФГОС, 2015 г.
3. Физика. Тетрадь для лабораторных работ к учебнику А.В. Перышкина. 7 класс Филонович Н.В., Восканян А.Г., 2015 г.
4. Физика. Дидактические материалы к учебнику А.В. Перышкина. 7 класс Марон А.Е., Марон Е.А., 2015 г.
5. Физика. Сборник вопросов и задач к учебнику А.В. Перышкина. 7 класс Марон А.Е., Марон Е.А., Позойский С.В., 2015 г.
6. Физика. Диагностические работы к учебнику А.В. Перышкина. 7 класс Шахматова В.В., Шефер О.Р., 2015 г.
7. Физика. Тесты. 7 класс Ханнанов Н.К., Ханнанова Т.А., 2015 г.
8. Физика. Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина. 7 класс Филонович Н.В., 2015 г.

Обоснование выбора УМК

Рабочая программа реализуется в УМК «Физика. 7-9 классы» (авторы: Перышкин А. В., Гутник Е. М. и др.), который предназначен для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. УМК по физике Перышкина А. В. и др. входит в комплекс учебников «Вертикаль», которые включены в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 31 марта 2014г. № 253). Содержание учебников соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (ФГОС ООО 2010 г.).

Материал учебников физики интересно читать, он представляет собой развёрнутое повествование, в котором есть проблема. Внутренняя интрига заложена практически в каждой главе и в большинстве параграфов. Стиль изложения

характеризуется чёткостью, алгоритмичностью, выделяются основные этапы рассуждений, с фиксацией внимания на выделенных этапах.

Отличительных особенностей рабочей программы по сравнению с авторской нет

Цель изучения физики

- **освоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Задачи обучения по предмету:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Общая характеристика организации учебного процесса

Предусматривается применение следующих **технологий** обучения:

1. традиционная классно-урочная
2. игровые технологии
3. элементы проблемного обучения
4. технологии уровневой дифференциации
5. здоровьесберегающие технологии
6. ИКТ

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные методики изучения физики на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги).

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть:

- уроки усвоения новой учебной информации;
- уроки формирования практических умений и навыков учащихся;
- уроки совершенствования и знаний, умений и навыков;
- уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков;
- уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся.

Средства:

учебники, рабочие тетради, демонстрационные таблицы, раздаточный материал (карточки, тесты, ... и др.), технические средства обучения, мультимедийные дидактические средства.

Режим занятий – 2 часа в неделю, срок реализации – 1 год.

Используемая в тексте программы система условных обозначений:

ЛР – лабораторная работа.

СР – самостоятельная работа.

КР – контрольная работа.

Основные формы и виды контроля знаний, умений

Виды и формы контроля: промежуточный, предупредительный контроль; контрольные работы.

Планируемые образовательные 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.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика» 7 класс

Обучающийся научится

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное прямолинейное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел,
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения,
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, равнодействующая сила, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие

физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения,): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Обучающийся получит возможность научиться

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.);
- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов

Содержание курса физики в 7 классе

Физическое образование в основной школе должно обеспечить формирование у обучающихся представлений о научной картине мира – важного ресурса научно-технического прогресса, ознакомление обучающихся с физическими и астрономическими явлениями, основными принципами работы механизмов, высокотехнологичных устройств и приборов, развитие компетенций в решении инженерно-технических и научно-исследовательских задач.

Введение (4 ч.)

Физика – наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц. Физика и техника.

Демонстрации и опыты:

- Измерение размеров тел.
- Измерение расстояний.
- Измерение времени между ударами пульса

Фронтальная лабораторная работа:

№ 1. Определение цены деления измерительного прибора

Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч.)

Строение вещества. опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

Демонстрации и опыты:

- Диффузия в растворах и газах.
- Модель хаотического движения молекул в газе.
- Модель броуновского движения.
- Сцепление твердых тел.
- Демонстрация образцов кристаллических тел.
- Демонстрация моделей строения кристаллических тел.
- Выращивание кристаллов поваренной соли или сахара.

Фронтальная лабораторная работа:

№ 2. Определение размеров малых тел.

Взаимодействие тел (23 ч.)

Механическое движение. Материальная точка как модель физического тела. Относительность механического движения. Физические величины, необходимые для описания движения и взаимосвязь между ними (траектория, путь, скорость, время движения). Равномерное и неравномерное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных

по одной прямой. Равнодействующая сила. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Демонстрации и опыты:

- Равномерное прямолинейное движение.
- Зависимость траектории движения тела от выбора тела отсчета.
- Измерение скорости равномерного движения.
- Явление инерции.
- Измерение силы.
- Определение коэффициента трения скольжения.
- Определение жесткости пружины.
- Сложение сил, направленных по одной прямой.
- Исследование зависимости силы трения от силы нормального давления (с представлением результатов в виде графика или таблицы).
- Исследование зависимости массы от объема (с представлением результатов в виде графика или таблицы).
- Исследование зависимости деформации пружины от приложенной силы (с представлением результатов в виде графика или таблицы).

Фронтальная лабораторная работа:

№ 3. Измерение массы тела на рычажных весах.

№ 4. Измерение объема тела.

№ 5. Определение плотности твердого тела, измерение плотности жидкости.

№ 6. Градуировка пружины и измерение сил динамометром.

№ 7. Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч.)

Давление. Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Манометр. Атмосферное давление на различных высотах. Гидравлические механизмы (пресс, насос). Давление жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел и судов. Воздухоплавание.

Демонстрации и опыты:

- Барометр.
- Измерение атмосферного давления.
- Опыт с шаром Паскаля.
- Гидравлический пресс.
- Исследование зависимости веса тела в жидкости от объема погруженной части.

Фронтальная лабораторная работа:

№ 8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

№ 9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Работа и мощность. Энергия (13 ч.)

Механическая работа. Мощность.

Простые механизмы. Момент силы. Центр тяжести тела. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе. Подвижные и неподвижные блоки. Равенство работ при использовании простых механизмов («Золотое правило механики»). Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. Коэффициент полезного действия механизма.

Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.

Демонстрации и опыты:

- Равновесие тела, имеющего ось вращения.
- Определение момента силы.
- Нахождение центра тяжести плоского тела

Фронтальная лабораторная работа:

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Обобщающее повторение (1 ч.)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№	Тема урока	Дат По пла	Дат фа кт	Тип урока	Основные понятия	Предметный результат	ДЗ	Универсальные учебные действия			
								Личностные	Регулятивные	Коммуни кативные	Познавател
Введение 4ч.											
1	Вводный инструктаж. <i>ИТБ № 7</i> Что изучает физика? Некоторые физические термины.			Урок освоения систематических знаний	Физические явления, законы, физические тело, вещество, материя, на опыты	Знать определения физических терминов и уметь их применять.	1-2	Формирование познавательных интересов уч-ся, убеждение в возможности познания природы	Постановка учебной задачи с использованием знаний уч-ся из других предметов	Формирование умения полно и точно выражать свои мысли	Формирование умений воспринимать, перерабатывать, представлять информацию
2	Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин			Урок освоения систематических знаний	Цена деления	Знать определение цены деления и уметь её определять	3-4	Формирование познавательных интересов уч-ся.		Формирование умения полно и точно выражать свои мысли	Обобщение ранее полученных знаний по другим предметам
3	Точность и погрешность измерений. Физика и техника.			Урок освоения систематических знаний	точность и погрешность измерений	Выражать результаты в СИ.	5-6	Формирование познавательных интересов уч-		Формирование умения полно и точно выражать свои мысли	Обобщение ранее полученных знаний по другим предметам

4	ИТБ № 7 Л/р № 1 «Определе ние цены деления измеритель ного прибора».			Урок обучения в сотруднич естве	Цена деления, погрешность отсчета, инст- рументальная погрешность	Знать определения, уметь работать с приборами		Уметь на прак-тике определять цену деления мензурки и опре делять с её по-мощью объём	Формирование умения состав- лять план выпол- нения лабора- торной работы и следовать ему.	Формиров ание умения сотруднич ать при выполнени и экспериме нта	Формирова ние умений работы с мензуркой, оформлени е записи результата с учетом погрешнос ти
Первоначальные сведения о строении веществабч											
5	Строение вещества, молекулы броуновское движение			Урок освоения системати ческих знаний	Молекула - мельчайшая частица вещества, атом, как составная часть молекулы	Знать, что такое молекула и атом, уметь доказы- вать молекуляр- ное строение вещества	7-9		Постановка учебной задачи с использованием знаний уч-ся из других предме- тов	Формиров ание умения полно и точно выражать свои мысли	Развитие взгля-дов на строение вещества, обоб- щение ранее полученны х знаний
6	ИТБ № 7 Л/р № 2 «определение размеров малых тел».			Урок освое-ния организа- ционно- деяте льных умений	Определение диаметра маленьких круглых тел способом рядов	Уметь выполнять измерения способом рядов		Уметь на прак-тике определять размеры тел	Формирование умения состав- лять план выпол- нения лабора- торной работы и следовать ему.	Формиров ание умения сотруднич ать при выполнени и экспериме нта	Формирова ние умений проводить эксперимен т и делать выводы

7	Движение молекул. Диффузия			Проблемный урок	Объяснение диффузии с молекулярной точки зрения, зависимость от температуры	Знать определение диффузии, уметь объяснять от чего она зависит	10	Формирование самостоятельности в приобретении знаний, умение отстаивать свою точку зрения		Формирование умения полно и точно выражать свои мысли, вести диалог	Формирование умения обобщать, делать выводы.
8	Взаимодействие молекул			Урок приобретения, переноса и интеграции знаний	Притяжение и отталкивание молекул, явления смачивания и несмачивания	Знать, что есть силы межмолекулярного взаимодействия и уметь это доказывать	11	Формирование познавательных интересов учащегося, убеждение в возможности познания природы	Формирование умения наблюдать и делать выводы		Формирование умений воспринимать, перерабатывать, предъявлять информацию
9	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел			Урок приобретения, переноса и интеграции знаний	Строение твердых, жидких, газообразных тел с молекулярной точки зрения	Знать различие в строении тел, уметь объяснять их свойства	12-13		Формирование умения использовать ранее полученные знания, наблюдать и делать выводы		Формирование умений делать сравнения, проводить логические рассуждения и обобщать

10	Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»			Урок освоения рефлексивных умений				Формирование самостоятельности в применении приобретённых знаний	Формирование способности к концентрации внимания для решения поставленной задачи		Формирование умений сравнивать, анализировать и делать выводы, следовать алгоритму
Взаимодействие тел 23ч											
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.			Урок освоения систематических знаний	Равномерное и неравномерное движение, траектория, пройденный путь	Знать определения траектории, пути. Уметь различать равномерное и неравномерное движения	14-15		Постановка учебной задачи с использованием знаний учащегося из других предметов		Формирование умений анализировать, выделять главное
12	Скорость. Единицы скорости.			Урок освоения систематических знаний	Скорость прямолинейного равномерного движения.	Уметь описывать и объяснять равномерное прямолинейное движение;	16		Постановка учебной задачи с использованием знаний учащегося из других предметов		Формирование умений анализировать, выделять главное
13	Расчёт пути и времени движения			Урок освоения систематических знаний	Методы измерения расстояния, времени и скорости.	зависимость: пути от расстояния, скорости от времени, силы от скорости;	17		Постановка учебной задачи с использованием знаний учащегося из других предметов		Формирование умений анализировать, выделять главное

14	Инерция.			Урок освоения систематических знаний	Неравномерное движение.	выражать величины в СИ	18		Постановка учебной задачи с использованием знаний уч-ся из других предметов		Формирование умений анализировать, выделять главное
15	Взаимодействие тел.			Урок освоения систематических знаний	Изменение скорости при взаимодействии тел	Знать причины изменения скорости, уметь объяснять это взаимодействием тел	19	Формирование позитивного отношения к учению	Постановка учебной задачи с использованием знаний уч-ся из других предметов		Формирование умений анализировать, выделять главное
16	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах			Урок обучения в сотрудничестве	Масса тела, единицы массы, измерение массы на весах	Уметь пользоваться рычажными весами, знать правила взвешивания	20-21	Формирование самостоятельности в приобретении знаний и практических умений	Формирование умения составлять план выполнения лабораторной работы и следовать ему.	Формирование умения сотрудничать при выполнении и эксперимента	Формирование умений проводить эксперимент и делать выводы
17	ИТБ № 7 Л.р.№3«Изменение массы тела на рычажных весах».			Урок освоения организационно-деятельностных умений	Масса тела, единицы массы, измерение массы на весах	Уметь пользоваться рычажными весами, знать правила взвешивания		Формирование самостоятельности в приобретении практических умений	Формирование умений составлять план работы и следовать ему	Формирование умения сотрудничать при выполнении и эксперимента	Формирование умений проводить эксперимент и делать выводы

18	Плотность вещества			Проблемный урок	Плотность. Формула плотности Единицы измерения	Знать формулу плотности, физический смысл, уметь пользоваться таблицей плотностей	22	Формирование умения аргументировано отстаивать свою точку зрения		Формирование умения полно и точно выражать свои мысли	Формирование умений устанавливать причинно-следственные связи
19	ИТБ № 7 Л.р.№4 «Измерение объема тела» Л.р.№5 «Определение плотности тела»			Урок освоения организационно-деятельностных умений	Объём, единицы измерения и соотношение между ними	Уметь определять объём тела с помощью мензурки Уметь определять плотность твёрдого тела с помощью весов и мензурки		Формирование самостоятельности в приобретении практических умений	Формирование умения составлять план выполнения л.р. и следовать ему.	Формирование умения сотрудничать при выполнении и эксперимента	Формирование умений проводить эксперимент и делать выводы
20	Расчёт массы и объёма тела по его плотности.			Урок освоения рефлексивных умений	Понятия массы, объёма, плотности. Формула плотности. Физический смысл плотности	Знать формулу плотности, уметь применять её при решении задач	23		Формирование умений определять последовательность действий при решении задач	Формирование умения полно и точно выражать свои мысли	Формирование умений устанавливать причинно-следственные связи

21	Решение за-дач по теме: «механическое движение. Масса Плотность»		Урок освоения рефлексив-ных умений	Понятия массы, объёма, плотности. Формула плотности. Физический смысл плотности	Знать формулу плотности, уметь применять её при решении задач			Формирование умений определять последовательность действий при решении задач		
22	Контрольная работа по теме: «механическое движение. Масса Плотность»		Урок освоения рефлексив-ных умений	Понятия массы, объёма, плотности. Формула плотности. Физический смысл плотности	Знать формулу плотности, уметь применять её при решении задач		Формирование самостоятельности в применении приобретённых знаний	Формирование способности к концентрации внимания, сил для решения поставленной задачи		Формирование умений анализировать, делать выводы, следовать алгоритму
23	Работа над ошибками. Сила.		Урок освоения систематических знаний	Понятия силы, деформации,	Знать определение силы, от чего зависит результат действия силы	24			Формирование умения полно и точно выражать свои мысли	
24	Явление тяготения. Сила тяжести.		Урок освоения систематических знаний	всемирного тяготения, формула силы тяжести. Единицы измерения		25	Формирование умений определять последовательность действий при решении задач	Формирование умения полно и точно выражать свои мысли	Формирование умения устанавливать причинно-следственные связи	Формирование умений определять последовательность действий при решении задач

25	Сила упругости. Закон Гука.			Проблемный урок	Виды деформаций, закон Гука для упругих деформаций	Знать причину возникновения силы упругости, закон Гука	26	Формирование познавательных интересов уч-ся, интеллектуальных, творческих способностей	Постановка учебной задачи с использованием знаний уч-ся из др.предметов	Формирование умения вести диалог	Формирование умений устанавливать причинно-следственные связи
26	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.			Урок освоения систематических знаний	Определение веса тела, отличие его от силы тяжести, единицы измерения	Знать определение веса тела, уметь изображать графически силы и вес тела,	27-28	Формирование познавательных интересов уч-ся			Формирование умений воспринимать, перерабатывать и применять информацию
27	Сила тяжести на других планетах			Урок освоения систематических знаний		Выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов	29	Формирование познавательных интересов уч-ся		Формирование умения вести диалог	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и применять информацию

28	Динамометр <i>ИТБ № 7</i> Л.р.№6«Измерение сил динамометром».			Урок освоения систематических знаний	Виды динамометров	Уметь измерять силы с помощью динамометра	30	Формирование позитивного отношения к учению	Формирование умения использовать ранее полученные знания, наблюдать и делать выводы		Формирование умения воспринимать, перерабатывать информацию, применять знания
29	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.			Урок освоения систематических знаний	Сложение 2-х сил, действующих вдоль одной прямой	Знать формулу равнодействующей и уметь её находить	31			Формирование умения полно и точно выражать свои мысли	Формирование умения применять полученные знания
30	Сила трения. Трение покоя.»			Урок освоения организационно-деятельностных умений	Силы трения скольжения, качения, покоя, причины возникновения	Знать зависимость силы трения от силы нормального давления и уметь устанавливать эту зависимость на опыте	32-33	Формирование самостоятельности в приобретении практических умений	Формирование умения составлять план выполнения лабораторной работы и следовать ему.	Формирование умения сотрудничать при выполнении и эксперимента	Формирование умения проводить эксперимент и делать выводы

31	Трение в природе и технике. ИТБ № 7 Л.р.№7 «измерение силы трения скольжения и силы трения качения с помощью динамометра»			Урок обучения в сотрудничестве	Измерение сил тяжести, упругости, веса тела с помощью динамометра	Приводить примеры различных видов трения	34	Формирование самостоятельности в приобретении практических умений	Формирование умения составлять план выполнения л.р. и следовать ему.	Формирование умения сотрудничать при выполнении и эксперимента	Формирование умений проводить эксперимент и делать выводы
32	Решение задач по теме «Силы»			Урок освоения рефлексивных умений	Понятия силы тяжести, упругости, трения, веса тела, формулы, необходимые для решения задач	Знать формулы силы тяжести, упругости, равнодействующих, уметь применять их при решении задач			Формирование умений определять последовательность действий при решении задач		Формирование умений анализировать, делать выводы, следовать алгоритму
33	Контрольная работа по теме: «Сила. Равнодействующая сил».			Урок освоения рефлексивных умений	Понятия силы тяжести, упругости, трения, веса, формулы, необходимые для решения задач	Знать формулы силы тяжести, упругости, равнодействующих, уметь их применять		Формирование приобретённых знаний	Формирование способности к концентрации внимания и сил для решения поставленной задачи		Формирование умений анализировать, делать выводы, следовать алгоритму
Давление твердых тел, жидкостей и газов 21ч											

34	Работа над ошибками. Давление. Единицы давления.			Урок освоения систематических знаний	Давление, единицы давления, формула давления	Знать зависимость давления от силы давления и площади опоры	35	Формирование познавательных интересов учащегося и позитивного отношения к учебе		Формирование умения вести диалог, полно и точно выражать свои мысли	Формирование умений перерабатывать и применять информацию
35	Способы уменьшения и увеличения давления.			Урок освоения систематических знаний	Давление, единицы давления, формула давления	Знать определение физических величин: давление, плотность вещества, объём, масса.	36	Формирование познавательных интересов учащегося, интеллектуальных, творческих способностей	Постановка учебной задачи с использованием знаний учащегося из др.предметов	Формирование умения вести диалог	Формирование умений устанавливать причинно-следственные связи
36	Давление газа.			Урок освоения систематических знаний	Давление и плотность газа.		37	Формирование познавательных интересов учащегося, интеллектуальных, творческих способностей	Постановка учебной задачи с использованием знаний учащегося из др.предметов	Формирование умения вести диалог	Формирование умений устанавливать причинно-следственные связи

37	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля			Урок освоения систематических знаний	Различие в передаче давления твёрдыми телами, жидкостями и газами.	Знать формулировку закона Паскаля, границы применения	38	Формирование интеллектуальных, творческих способностей учащихся.			Формирование умений применять информацию
38	Давление в жидкостях и газах Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.			Урок освоения систематических знаний	Давление жидкости на дно и стенки сосуда	Знать формулу давления жидкости на дно и стенки сосуда и уметь её применять	39-40	Формирование познавательных интересов уча-ся		Формирование умения вести диалог, полно и точно выразить свои мысли	Формирование навыков анализа и синтеза
39	Решение задач.с.р. по теме Давление в жидкости и газе			Урок освоения рефлексивных умений	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов, закон Паскаля	Знать формулы давления и уметь их применять			Формирование умений определять последовательность действий при решении задач	Формирование умения полно и точно выразить свои мысли	Формирование умений анализировать, делать выводы, следовать алгоритму

40	Сообщающиеся сосуды			Урок освоения систематических знаний	Свойства сообщающихся сосудов	Знать свойства сообщающихся сосудов	41	Формирование позитивного отношения к учению	Постановка учебной задачи с использованием полученных знаний учащимися		Формирование навыков анализа и синтеза
41	Вес воздуха Атмосферное давление.			Проблемный урок	Вес воздуха, существование воздушной оболочки Земли.	Знать, что атмосферное давление существует и уметь это доказывать	42-43	Формирование познавательных интересов учащихся, интеллектуальных способностей	Постановка учебной задачи с использованием знаний учащихся из других предметов	Формирование умения вести диалог	Формирование умений сравнивать, анализировать и делать выводы
42	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли			Урок освоения систематических знаний	Описание проведения опыта Торричелли. Ртутный барометр	Знать, в чём заключается опыт Торричелли, уметь объяснить его.	44	Формирование познавательных интересов учащихся			Формирование умений применять информацию

43	Барометр – анероид Атмосферное давление на различных высотах.			Урок освоения систематических знаний	Преимущество барометра-анероида перед ртутным	Знать, что представляет нормальное атмосферное давление, уметь измерять.	45-46	Формирование познавательных интересов уч-ся	Постановка учебной задачи с использованием знаний уч-ся из др. предметов	Формирование умения полно и точно выражать свои мысли, вести диалог	Формирование умений перерабатывать и применять информацию
44	Манометры			Урок освоения систематических знаний	Жидкостные и металлические манометры, принцип действия	Знать устройство и принцип действия манометров и уметь ими пользоваться	47			Формирование умения полно и точно выражать свои мысли, вести диалог	Формирование умений применять информацию
45	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.			Урок освоения систематических знаний	Гидравлический пресс и принцип его действия	Знать, на чём основано действие гидравлического пресса, его формулу	48-49	Формирование интеллектуальных способностей учащихся		Формирование умения полно и точно выражать свои мысли, вести диалог	Формирование умений воспринимать, перерабатывать, применять информацию
46	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.			Урок освоения систематических знаний	Выталкивающая сила, её направление	Знать о направлении выталкивающей силы, действующей на погруженное тело	50		Постановка учебной задачи с использованием ранее полученных знаний уч-ся	Формирование умения полно и точно выражать свои мысли	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и применять информацию

47	Закон архимеда			Урок освоения систематических знаний	Формула Архимедовой силы, её направление	Знать формулу Архимедовой силы, уметь применять её при решении задач	51	Формирование познавательных интересов уч-ся		Формирование умения полно и точно выражать свои мысли, вести диалог	Формирование умений воспринимать, и применять информацию
48	ИТБ № 7 Л.р.№8 «Определение выталкивающей силы».			Урок освоения организационно-деятельностных умений	Зависимость Архимедовой силы от плотности жидкости и объёма тела	Знать как на опыте определяется выталкивающая сила и уметь её находить		Формирование самостоятельности в приобретении практических умений	Формирование умения составлять план выполнения л.р. и следовать ему.	Формирование умения сотрудничать при выполнении эксперимента	Формирование умений проводить эксперимент и делать выводы
49	Плавание тел.			Урок освоения систематических знаний	Условия плавания тел	Знать, при каких условиях тело то нет, всплывает, плавает	52			Формирование умения полно и точно выражать свои мысли, вести диалог	Формирование умений воспринимать и применять информацию
50	Решение задач по теме: «Архимедова сила Условия плавания тел»			Урок освоения рефлексивных умений	Формула Архимедовой силы, её направление. Условия плавания тел	Знать формулу Архимедовой силы, условия плавания тел, уметь применять их			Формирование умений опр. последовательность действий при решении задач	Формирование умения полно и точно выражать свои мысли	Формирование умений анализировать, делать выводы, следовать алгоритму

51	Л.р.№12 «Выявление условий плавания тел в жидкости»			Урок освоения организационно-деятельностных умений	Условия плавания тел с силами и плотностями	Знать, при каких условиях тело тонет, всплывает, плавают, уметь проверять это		Формирование самостоятельности в приобретении практических умений	Формирование умения составлять план выполнения л.р.и следовать ему.	Формирование умения сотрудничать при выполнении эксперимента	Формирование умений проводить эксперимент и делать выводы
52	Плавание судов. воздухоплавание			Урок освоения систематических знаний		Знать, при каких условиях тело плавают	53-54			Формирование умения полно и точно выражать свои мысли, вести диалог	Формирование умений воспринимать и применять информацию
53	Решение задач «Архимедова сила плавания тел. Плавание судов. воздухоплавание»			Урок освоения рефлексивных умений	Формула Архимедовой силы, её направление. Условия плавания тел	Знать формулу Архимедовой силы, условия плавания тел, уметь применять их			Формирование умений опр. последовательность действий при решении задач	Формирование умения полно и точно выражать свои мысли	Формирование умений анализировать, делать выводы, следовать алгоритму
54	зачет: «Давление твердых тел, жидкостей и газов»			Урок освоения рефлексивных умений	Формула Архимедовой силы, её направление. Условия плавания тел	Знать формулы Архимедовой силы и условия плавания тел, уметь применять их при решении задач		Формирование самостоятельности в приобретении знаний	Формирование способности к концентрации внимания и сил		Формирование умений анализировать, делать выводы, следовать алгоритму

Работа и

мощность. Энергия. 13ч

55	Работа над ошибками. Механическая работа Единицы работы..			Урок освоения систематических знаний	Механическая работа. Условия её совершения. Формула. Единицы измерения	Знать формулу работы и уметь её применять при решении задач	55	Формирование познавательных интересов уч-ся		Формирование умения полно и точно выразить свои мысли	Формирование умений анализировать, выделять главное
56	Мощность Единицы мощности.			Урок освоения систематических знаний	Механическая мощность. Формула. Единицы измерения	Знать формулу мощности и уметь её применять	56		Постановка учебной задачи с использованием ранее полученных знаний уч-ся	Формирование умения вести диалог, полно и точно выразить свои мысли	Формирование умений воспринимать и применять информацию

57	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.			Проблемный урок	Виды рычагов. Правило рычага. Плечо силы. Применение рычагов.	Знать формулу правила рычага и уметь применять её при решении задач	57-58	Формирование умения аргументировано отстаивать свою точку зрения		Формирование умения полно и точно выражать свои мысли	Формирование умений сравнивать, анализировать и делать выводы
58	Момент силы			Урок освоения систематических знаний	Определение момента сил. Единицы измерения	Знать формулу правила моментов и уметь применять её при решении задач	59	Формирование умения аргументировано отстаивать свою точку зрения	Постановка учебной задачи с использованием ранее полученных знаний	Формирование умения вести диалог, полно и точно выражать	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и применять информацию
59	Рычаги в технике .быту и природе <i>ИТБ № 7 Л/р № 10</i> «Выяснения условия равновесия рычага».			Урок освоения организационно-деятельностных умений	Формула условия равновесия рычага	Знать условие равновесия рычага и уметь применять его на практике	60	Формирование самостоятельности в приобретении практических умений	Формирование умения составлять план выполнения л.р. и следовать ему.	Формирование умения сотрудничать при выполнении и эксперимента	Формирование умений проводить эксперимент и делать выводы

60	Блоки«Золотое правило» механики.			Урок освоения систематических знаний	Виды блоков. Применение. Условия выполнения «золотого правила механики»	Знать, как применяется закон равновесия рычага к блоку Знать, что ни один простой механизм не даёт выигрыш в работе	61-62	Формирование познавательных интересов уч-ся, интеллектуальных и творческих	Постановка уч. задачи с использованием ранее полученных знаний уч-ся	Формирование умения полно и точно выражать свои	Формирование навыков анализа и синтеза
61	Решение задач по теме условия равновесия рычага			Урок освоения систематических знаний	Анализировать результата	Знать формулу правила моментов и уметь применять её при решении задач			Постановка уч. задачи с использованием ранее полученных знаний уч-ся	Формирование умения полно и точно выражать свои мысли	
62	Центр тяжести тела			Урок освоения систематических знаний	Центр тяжести тела	Находить центр тяжести плоского тела	63	Формирование познавательных интересов уч-ся, интеллектуальных и творческих способностей		Формирование умения полно и точно выражать свои мысли	Формирование навыков анализа и синтеза

63	Условия равновесия тел			Урок освоения систематических знаний	Условия равновесия тел	Работать с текстом учебника. применять на практике знания	64	Формирование познавательных интересов учащих, интеллектуальных и творческих способностей		Формирование умения полно и точно выражать свои мысли	Формирование навыков анализа и синтеза
64	КПД <i>ИТБ № 7</i> Л.р. №11 « Определение КПД при поезде тела по наклонной плоскости ».			Урок освоения организационно-деятельностных умений	Наклонная плоскость. КПД наклонной плоскости	Знать формулу КПД. Уметь рассчитывать КПД наклонной плоскости	65	Формирование самостоятельности в приобретении практических умений	Формирование умения составлять план выполнения л.р. и следовать ему.	Формирование умения сотрудничать при выполнении и эксперимента	Формирование умений проводить эксперимент и делать выводы
65	Энергия Потенциальная и кинетическая энергия.			Урок освоения систематических знаний	Потенциальная и кинетическая энергии. Формулы. Единицы измерения	Знать формулы потенциальной и кинетической энергий и уметь применять их	66-67	Формирование познавательных интересов учащихся		Формирование умения вести диалог, полно и точно выражать свои мысли	Формирование умений воспринимать, перерабатывать, прим. информацию

66	Преобразование одного вида энергии в другой.			Урок освоения систематических знаний	Преобразование одного вида энергии в другой.	Знать закон сохранения и превращения энергии	68			Формирование умения вести диалог	Формирование умений воспринимать, применять информацию
67	Зачет по теме: «Работа, мощность, энергия»			Урок освоения рефлексивных умений	Формулы работы и мощности, КПД, энергии. Решение задач	Знать формулы работы и мощности, КПД, энергии. Уметь их применять		Формирование самостоятельного применения приобретённых знаний	Формирование способности к концентрации внимания и сил		Формирование умений анализировать, делать выводы, следовать алгоритму
68	Повторение . Резерв										

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

УМК «Физика. 7 класс»:

1. Физика. 7-9 классы. Рабочие программы. ФГОС, 2015 г. Тихонова В.В.
2. Физика. 7 класс. Рабочая тетрадь с тестовыми заданиями ЕГЭ. Вертикаль. ФГОС, 2015 г.
3. Физика. Тетрадь для лабораторных работ к учебнику А.В. Перышкина. 7 класс Филонович Н.В., Восканян А.Г., 2015 г.
4. Физика. Дидактические материалы к учебнику А.В. Перышкина. 7 класс Марон А.Е., Марон Е.А., 2015 г.
5. Физика. Сборник вопросов и задач к учебнику А.В. Перышкина. 7 класс Марон А.Е., Марон Е.А., Позойский С.В., 2015 г.
6. Физика. Диагностические работы к учебнику А.В. Перышкина. 7 класс Шахматова В.В., Шефер О.Р., 2015 г.

7. Физика. Тесты. 7 класс Ханнанов Н.К., Ханнанова Т.А., 2015 г.
8. Физика. Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина. 7 класс Филонович Н.В., 2015 г.

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека – всё по предмету «Физика». – Режим доступа: <http://www.proshkolu.ru>
2. Видеоопыты на уроках. – Режим доступа: <http://fizika-class.narod.ru>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
4. Интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные пособия к урокам. – Режим доступа: <http://class-fizika.narod.ru>
5. Цифровые образовательные ресурсы. – Режим доступа: <http://www.openclass.ru>
6. Электронные учебники по физике. – Режим доступа: <http://www.fizika.ru>

Информационно-коммуникативные средства:

1. Открытая физика 1.1 (CD).
2. Живая физика. Учебно-методический комплект (CD).
3. От плуга до лазера 2.0 (CD).
4. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия (CD).
5. Виртуальные лабораторные работы по физике (7–9 кл.) (CD).
6. 1С:Школа. Физика. 7–11 кл. Библиотека наглядных пособий (CD).

Литература:

1. Физика. 7 – 9 классы: рабочие программы / сост. Ф50 Е.Н. Тихонова. – 5-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2015. – 400 с
2. Перышкин А.В. Физика. 7 класс: Учебник. - 5-е издание, стереотипное - М.: Дрофа, 2016. – 224 с: ил.
3. Физика. 7 класс: Поурочное и тематическое планирование к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 7 класс» / под редакцией Е.М.Гутник. - М.: Дрофа, 2001
4. В.И.Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение, 2008

Технические средства обучения

1. Ноутбук
2. Мультимедийный проектор
3. Экран

Оборудование и приборы:

Номенклатура учебного оборудования по физике определяется стандартами физического образования, минимумом содержания учебного материала, базисной программой общего образования.

Для постановки демонстраций достаточно одного экземпляра оборудования, для фронтальных лабораторных работ не менее одного комплекта оборудования на двоих учащихся.

Перечень демонстрационного оборудования:

Шар с кольцом, модели кристаллических решёток, набор тележек, прибор для демонстрации равномерного прямолинейного движения, демонстрационный прибор по инерции, весы с разновесами, набор грузов по механике, динамометр, динамометр двунаправленный, шар Паскаля, сообщающиеся сосуды, рычаг, набор блоков, цилиндр измерительный с принадлежностями (ведёрко Архимеда), прибор для демонстрации давления газов и жидкостей, прибор для демонстрации атмосферного давления (магдебургские полушария), прибор для демонстрации давления внутри жидкости.

Приборы: барометр, манометр жидкостный демонстрационный.

Перечень оборудования для лабораторных работ.

Лабораторная работа №1. Измерительный цилиндр (мензурка), стакан с водой, различные сосуды.

Лабораторная работа №2. Линейка, горох, иголка, фотография молекул вещества.

Лабораторная работа №3. Весы с разновесами, несколько тел разной массы.

Лабораторная работа №4. Измерительный цилиндр (мензурка), тела неправильной формы небольшого объёма.

Лабораторная работа №5. Измерительный цилиндр, весы с разновесами, тело, плотность, которого надо определить.

Лабораторная работа №6. Штатив, динамометр, линейка, набор грузов по механике.

Лабораторная работа №7. Динамометр, линейка, деревянный брусок, набор грузов по механике.

Лабораторная работа №8. Динамометр, два тела разного объёма, стакан с водой и насыщенным раствором соли в воде.

Лабораторная работа №9. Измерительный цилиндр, весы с разновесами, пробирка поплавков с пробкой, сухой песок.

Лабораторная работа №10. Рычаг на штативе, набор грузов по механике, динамометр, линейка.

Лабораторная работа №11. Доска, динамометр, линейка, брусок, штатив.

Фонды оценочных средств

1. Марон А.Е., Марон Е.А. Физика. Дидактические материалы. 7 класс. М. Дрофа. 2013 г
2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 кл. М.: Просвещение, 2008 г

ГЕНДЕРНОЕ ОБУЧЕНИЕ

1. Наша школа (МБОУ СОШ №6 им. А.С. Макаренко г. Арзамаса) - единственная в Нижегородской области, работающая по разделному обучению мальчиков и девочек на основе гендерного подхода с 2006 г. В основе обучения лежит идея, что мальчики и девочки - это два разных мира, поэтому необходим различный подход к их обучению и воспитанию.
2. Приёмы и методы обучения девочек с учётом гендерных особенностей
3. 1. неспешный размеренный темп урока подачи нового материала
4. 2. достаточное количество повторений для лучшего усвоения
5. 3. дозирование объёма и разнообразия новой информации
6. 4. большое количество типовых заданий, облегчающих манипулирование полученными знаниями
7. 5. подход к формулированию правил через речевые навыки: изучение правил и обучение применению их на практике
8. 6. эмоциональная окрашенность нового материала: движение от эмоций к логическому осмыслению
9. 7. использование групповых форм работы с акцентом на взаимопомощь
10. 8. использование наглядного материала на уроке, обучение с опорой на зрительную память
11. 9. эмоционально окрашенная оценка любой выполненной работы с обозначением перспективы
12. Приёмы и методы обучения мальчиков с учётом гендерных особенностей
13. 1. высокий темп подачи материала
14. 2. широкий спектр разнообразной нестандартно поданной информации
15. 3. разнообразие и постоянное обновление предлагаемых для решения задач и логических заданий
16. 4. минимальное количество повторений пройденного материала
17. 5. работа на уроке в режиме поисковой активности, акцент на самостоятельность принимаемых решений;
18. 6. вводить в практику работы учителя формы занятий, снимающие статическое напряжение;

- 19.7.использование групповых форм работы с элементами соревновательности и сменой лидера;
- 20.8.подход к формулированию правил через практические действия, выявление закономерности, осмысление теории после практической работы с материалом;
- 21.9.дозированная эмоциональность подачи материала, выход на эмоции и чувства через логику;
- 22.10.необходимость положительной конструктивной оценки выполнения работы

ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ ПО ФИЗИКЕ

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 недочётов 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 ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие 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 ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил четыре или пять недочётов.

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

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $2/3$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

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

ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

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; правильно выполняет анализ погрешностей.

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

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

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью, и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал правила техники безопасности.

ПЕРЕЧЕНЬ ОШИБОК

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц измерения.
2. Неумение выделить в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчёты, 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.

Недочёты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приёмы в вычислении, преобразовании и решении 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.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.