ФИЛИАЛ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА П.ВОЗРОЖДЕНИЕ» В С.БЛАГОДАТНОЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Согласовано»  Руководитель МО  \_\_\_\_\_ / /  Протокол №\_\_\_\_ от  «\_\_\_» \_\_\_\_ 2021г. | «Согласовано»  Заместитель директора УВР  \_\_\_\_\_\_/Пилюгина Г.В. /  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021г. | «Утверждаю»  \_\_\_\_Пузырникова С.А.  Приказ № \_\_\_\_\_\_ от  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2021г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Пискуновой Татьяны Викторовны

по физике, 7 класс

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № \_1\_\_\_\_\_\_\_\_ от

« » августа 2021г.

2021- 2022 учебный год

**Пояснительная записка**

Данная программа курса «Физика» 7 класс (базовый уровень) разработана на основе нормативно-правовых документов:

* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования(Приказ МОиН № 1897 от 17 декабря 2010, зарегистрирован в Минюсте России 01 .02. 2011, регистрационный № 19644 );
* Приказа Министерства Просвещения РФ от 28.08.2020 № 422 «Об утверждении  порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* СП 2.4.3648-20 ««Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» зарегистрирован в Минюсте 18.12.2020 г №61573;
* нормативные правовые акты министерства образования Саратовской области, регламентирующие деятельность образовательных учреждений региона;
* -Учебного плана МОУ «СОШ п.Возрождение»
* - ООП ООО МОУ «СОШ п.Возрождение»

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

* развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
* понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач:**

* знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
* приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
* формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
* овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

**Общая характеристика учебного предмета**

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

В каждый раздел курса включен основной материал, глубокого и прочного усвоения которого следует добиваться, не загружая память учащихся множеством частных фактов. Таким основным материалом являются: строение вещества, механическое движение, плотность вещества, силы, давление, закон Архимеда, работа мощность, энергия.

В обучении отражена роль в развитии физики и техники следующих ученых: Г.Галилея, И.Ньютона, Б. Паскаль, Э. Торричелли, Архимед.

На повышение эффективности усвоения основ физической науки направлено использование принципа генерализации учебного материала – такого его отбора и такой методики преподавания, при которых главное внимание уделено изучению основных фактов, понятий, законов, теорий.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц (СИ), а в ряде случаев и некоторых внесистемных единиц, допускаемых к применению.

При преподавании используются:

·        Классно - урочная система

·        Лабораторные и практические занятия.

·        Применение мультимедийного материала.

·        Решение экспериментальных задач.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена на основе программы:

Физика 7-9 классы, рабочие программы по учебникам А.В. Перышкин, Е.М. Гутник / авт. – сост. Г.Г. Телюкова.- Волгоград: Учитель, 2015. – 82 с.

Учебная программа 7 класса рассчитана на 68 часов, по 2 часа в неделю.

**Программой предусмотрено изучение разделов:**

1. Введение - 5 часов.
2. Первоначальные сведения о строении вещества - 6 часов.
3. Взаимодействие тел - 21 час.
4. Давление твердых тел, жидкостей и газов - 18 часов.
5. Работа и мощность. Энергия - 12 часов.
6. Обобщающее повторение - 6 часов.

По программе за год учащиеся должны выполнить 4 контрольные работы и 10 лабораторных работ.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса физики 7 класса.**

**Личностные результаты:**

* сформирование 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;
* 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;
* 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;
* 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;
* развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
* формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных релей, 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;
* коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**Содержание учебного курса**

**Физика и физические методы изучения природы**

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Измерение физических величин. Международная система единиц. Научный метод познания. Наука и техника.

**Демонстрации**

Наблюдение физических явлений:

1. Свободное падение тел.
2. Колебания маятника.
3. Притяжение стального шара магнитом.
4. Свечение нити электрической лампы.
5. Электрические искры.

**Строение и свойства вещества**

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества.

**Демонстрации**

1. Диффузия в растворах и газах, в воде.
2. Модель хаотического движения молекул в газе.
3. Демонстрация расширения твердого тела при нагревании.

**Механические явления**

Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Равномерное движение. Скорость. Средняя скорость.

**Демонстрации**

1. Равномерное прямолинейное движение.
2. Зависимость траектории движения тела от выбора системы отсчета.

**Динамика**

Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса – скалярная величина. Плотность вещества. Сила – векторная величина. Движение и силы.

Сила тяжести. Сила упругости. Сила трения.

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел.

Условия равновесия твердого тела.

**Демонстрации**

1. Явление инерции.
2. Сравнение масс тел с помощью равноплечих весов.
3. Измерение силы по деформации пружины.
4. Свойства силы трения.
5. Сложение сил.
6. Барометр.
7. Опыт с шаром Паскаля.
8. Опыт с ведерком Архимеда.

**Механическая энергия**

Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия.

**Демонстрации**

1. Реактивное движение модели ракеты.
2. Простые механизмы.

**Планируемые результаты изучения курса физики 7 класса**

В результате изучения физики в 7 классе ученик должен

**знать/понимать:**

* **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом;
* **смысл физических величин:** путь, скорость; масса, плотность, сила; давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

**уметь:**

* **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, диффузию;
* **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, силы трения от силы нормального давления;
* **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы (Си);**
* **приводить примеры практического использования физических знаний** о механических, тепловых и электромагнитных явлениях;
* **решать задачи на применение изученных физических законов;**
* **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественно-научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков);
* **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.

**Учебно-методический комплект**

1. Физика 7 класс. : А.В.Перышкин, М.: Дрофа, 2014. – 224 с.
2. Физика 7-9 классы, рабочие программы по учебникам А.В. Перышкин, Е.М. Гутник/ авт. – сост. Г.Г. Телюкова.- Волгоград: Учитель, 2015. – 82 с.
3. Контрольно-измерительные материалы. Физика 7 класс. / Сост. Н.И. Зорин.- М.: ВАКО, 2014. -96 с.
4. Примерные программы по учебным предметам. Физика 7 – 9 классы. М.: Просвещение, 2011. – 48 с.
5. Тесты по физике 7 класс: К учебнику А.В. Перышкин, / О.И. Громцева. М.: Издательство «Экзамен», 2013. – 173 с.
6. Универсальные поурочные разработки пол физике: 7 класс, В.А. Волков, С.Е. Полянский, М.: ВАКО, 2013.- 368 с.
7. Сборник задач по физике 7- 9 классы, / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова, М: Просвещение, 2012, 240 с.

Ссылки на интернет-ресурсы

<http://files.school-collection.edu.ru/>

<http://www.interneturok.ru/video/fizika/>

<http://video.mail.ru/bk/vesti.ru/accidents/19180.html>

**Календарно – тематическое планированиекурса «Физики» 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | | **Модуль « Школьный урок»** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** | |
| **план** | **факт** |
| **1** | **2** | |  | **3** | **4** | **5** |
|  | | **Физика и физические методы изучения природы (5 ч)** | | | | |
| 1 | Техника безопасности (ТБ) в кабинете физики. Что изучает физика. Физика наука о природе. Понятие физического тела, вещества, материи, явления, закона.  П.1,2 | |  | 1 |  |  |
| 2 | Наблюдения и опыты.Физическиевеличины.Измерениефизическихвеличин.  Системаединиц.  П. 3,4 | |  | 1 |  |  |
| 3 | Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.  П. 5 | |  | 1 |  |  |
| 4 | **Л.р.№1 «Определение цены деления измерительного прибора»,**  П. 6 | |  | 1 |  |  |
| 5 | **Контрольный тест.**Физика и мир, в котором мы живем. П. 1-6 | |  | 1 |  |  |
|  | | **Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч.)** | | | | |
| 6 | Строение  вещества.  Молекулы.  П. 7,8,9.  **Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»** | |  | 1 |  |  |
| 7 | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Скорость движения молекул и температура тела  П. 10 | |  | 1 |  |  |
| 8 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул  П.11 | |  | 1 |  |  |
| 9 | Агрегатные состояния вещества  П. 12 | |  | 1 |  |  |
| 10 | Строение вещества  П. 13 | |  | 1 |  |  |
| 11 | **Контрольная работа №1 по теме: «Строение вещества»** | |  | 1 |  |  |
|  | | **Взаимодействие тел (21 ч.)** | | | | |
| 12 | Механическое движение.  П. 14 | | Всемирный день математики | 1 |  |  |
| 13 | Равномерное и неравномерное движение.  П. 15,16 | |  | 1 |  |  |
| 14 | Расчет, пути и времени движения  П. 17 | |  | 1 |  |  |
| 15 | Взаимодействие тел. Инерция  П. 18,19 | |  | 1 |  |  |
| 16 | Масса тела.  П. 20 | |  | 1 |  |  |
| 17 | Измерение массы тела на весах.  П. 21  **Лабораторная работа № 3** | |  | 1 |  |  |
| 18 | Плотность  вещества  П. 22 | |  | 1 |  |  |
| 19 | Плотность вещества  **Лабораторная работа №4** | |  | 1 |  |  |
| 20 | Плотность вещества  **Лабораторная работа №5** | |  | 1 |  |  |
| 21 | Расчет массы и объема тела по его плотности  П. 23 | |  | 1 |  |  |
| 22 | **Контрольная работа №2 «Механическое движение, плотность, объем и масса тела»** | |  | 1 |  |  |
| 23 | Сила. Сила тяжести.  П. 24,25 | |  | 1 |  |  |
| 24 | Сила упругости. Закон Гука.  П. 26 | | День финансовой грамотности | 1 |  |  |
| 25 | Вес тела. Невесомость.  П. 27 | |  | 1 |  |  |
| 26 | Единицы силы. Связь между силой и массой тела.  П. 28 | |  | 1 |  |  |
| 27 | Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет.  П. 29. | |  | 1 |  |  |
| 28 | Динамометр.  П. 30  **Лабораторная работа № 6** | |  | 1 |  |  |
| 29 | Графическое изображение силы. Сложение сил  П. 31 | |  | 1 |  |  |
| 30 | Сила трения.  П. 32 | |  | 1 |  |  |
| 31 | Трение покоя. Роль трения в технике  П. 33,34  **Лабораторная работа № 7** | |  | 1 |  |  |
| 32 | Решение задач по теме: «Вычисление сил тяжести, упругости, трения, равнодействующей двух и более сил». | |  | 1 |  |  |
| 33 | **Контрольная работа по теме №3: «Взаимодействие тел»** | |  | 1 |  |  |
|  | | **Давление твердых тел, жидкостей и газов (18 ч.)** | | | | |
| 34 | Давление.  П.35 | |  | 1 |  |  |
| 35 | Давление твердых тел.  П. 35, 36 | |  | 1 |  |  |
| 36 | Давление газа.  П. 37 | |  | 1 |  |  |
| 37 | Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля.  П. 38,39 | |  | 1 |  |  |
| 38 | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда  П. 40 | |  | 1 |  |  |
| 39 | Сообщающиеся  сосуды.  П. 41 | |  | 1 |  |  |
| 40 | Вес воздуха.Атмосферноедавление.  П. 42 | |  | 1 |  |  |
| 41 | Измерениеатмосферногодавления. Барометры.  П. 43,44 | |  | 1 |  |  |
| 42 | Измерение давления Манометры  П. 45, 46, 47 | |  | 1 |  |  |
| 43 | Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина  П. 48,49 | |  | 1 |  |  |
| 44 | Архимедова сила  П. 50,51  **Лабораторная работа № 8** | |  | 1 |  |  |
| 45 | Плавание тел.  П. 52,53  **Лабораторная работа № 9** | |  | 1 |  |  |
| 46 | Воздухоплавание.  П. 54 | |  |  |  |  |
| 47 | Решение задач по теме: «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | | Неделя математики | 1 |  |  |
| 48 | Решение задач по теме: «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | | Неделя математики | 1 |  |  |
| 49 | **Контрольная работа по теме №4: «Давление твердых тел, жидкостей и газов»** | |  | 1 |  |  |
| 50 | Проект по теме: «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | |  | 1 |  |  |
|  | | **Работа и мощность. Энергия (12 ч.)** | | | | |
| 51 | Механическая работа. Единицы работы.  П. 55 | |  | 1 |  |  |
| 52 | Мощность. П. 56 | |  | 1 |  |  |
| 53 | Простые механизмы.  П. 57 | |  | 1 |  |  |
| 54 | Момент силы. Рычаги.  П.58,59.  **Лабораторная**  **работа № 10** | |  | 1 |  |  |
| 55 | Блоки.  П. 60,61 | |  | 1 |  |  |
| 56 | Золотое правило механики  П. 62,63,64 | |  | 1 |  |  |
| 57 | Коэффициент полезного действия  П. 65 | |  | 1 |  |  |
| 58 | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии  П. 67 | |  | 1 |  |  |
| 59 | Превращение одного вида механической энергии в другой  П. 68 | |  | 1 |  |  |
| 60 | Решение задач по теме: «Работа, мощность, энергия» | |  | 1 |  |  |
| 61 | Решение задач по теме: «Работа, мощность, энергия» | |  | 1 |  |  |
| 62 | **Контрольная работа по теме №5: «Работа и мощность. Энергия»** | |  | 1 |  |  |
|  | | **Обобщающее повторение (6 ч.)** | | | | |
| 63 | Строение веществ. | |  | 1 |  |  |
| 64 | Взаимодействие тел. Силы. | |  | 1 |  |  |
| 65 | Давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия, работа, мощность. | |  | 1 |  |  |
| 66 | **Итоговая контрольная работа** | |  | 1 |  |  |
| 67-68 | Анализ итоговой контрольной работы. Проектная деятельность по теме: «Силы» | |  |  |  |  |