**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение « Тлякеевская основная общеобразовательная школа»**

**Актанышского муниципального района**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Г.А.Хабиров/  Протокол № 1 от  «31» \_\_августа 2020 г. | «Согласовано»  Зам. директора по УВР  МБОУ «Тл.ООШ №2»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/ М.Ф.Хабирова /  «31» \_\_августа 2020 г. | «Утверждаю»  Директор МБОУ «Тл.ООШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Р.Х.Ахметов/  Приказ№\_\_\_\_\_  от «31» \_\_августа 2020 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ФИЗИКЕ, 7 класс**

Хабиров Газинур Анзяпович, учитель физики

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № 1

от « 31 » августа2020г.

2020-2021 учебный год

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса физики.**

В программе по физике для 7- 9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. 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;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. 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;
3. 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;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Общими предметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
2. 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;
3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
4. 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;
5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
6. 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;
7. коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации

**Частными предметными результатами обучения физике** в 7 классе, на которых основываются общие результаты, являются:

* 1. понимание и способность объяснять такие физические явления, как атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел
  2. умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию,
  3. овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды,
  4. понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии,
  5. понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
  6. овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
  7. умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ В 7 КЛАССЕ**

**1. Введение (5 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. Международная система единиц. Точность и по­грешность измерений. Физика и техника.

**2. 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.

**3. Взаимодействия тел (21 ч)**

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. 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 двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

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

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

**5. Работа и мощность. Энергия (16 ч)**

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

**Оборудование к лабораторным работам**

**Лабораторная работа № 1.**

*«Определение цены деления измерительного прибора»*

Оборудование: измерительный цилиндр, стакан с водой, колба.

**Лабораторная работа № 2.**

*«Измерение размеров малых тел».*

Оборудование: линейка, дробь, горох, иголка.

**Лабораторная работа № 3.**

*«Измерение массы тела на рычажных весах».*

Оборудование: весы, гири, три небольших тела разной массы.

**Лабораторная работа № 4.**

*«Измерение объема тела».*

Оборудование: мензурка, тела неправильной формы, нитки.

**Лабораторная работа № 5.**

*«Определение плотности твердого тела».*

Оборудование: весы, гири, мензурка, твердое тело, нитка.

**Лабораторная работа №6.**

***«****Градуирование пружины и измерение сил динамометром»*

Оборудование: динамометр, шкала которого закрыта бумагой, набор грузов, штатив.

**Лабораторная работа №7.**

*«Выяснение зависимости силы трения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»*

Оборудование: динамометр, деревянный брусок, набор грузов.

**Лабораторная работа №8.**

**«***Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»*

Оборудование: динамометр, штатив, два тела разного объема, стаканы с водой и насыщенным раствором соли в воде.

**Лабораторная работа №9.**

***«****Выяснение условия плавания тел в жидкости»*

Оборудование: весы, гири, мензурка, пробирка-поплавок с пробкой, проволочный крючок, сухой песок, сухая тряпка.

**Лабораторная работа №10.**

*«Выяснение условия равновесия рычага»*

Оборудование: рычаг на штативе, набор грузов, масштабная линейка, динамометр.

**Лабораторная работа№11.**

*«Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».*Оборудование: доска, динамометр, линейка, брусок, штатив.

**Демонстрационное оборудование**

**Первоначальные сведения о строении вещества**

1.Модели молекул воды, кислорода, водорода.

2.Механическая модель броуновского движения.

3.Набор свинцовых цилиндров.

**Взаимодействие тел.**

1.Набор тележек.

2.Набор цилиндров.

3.Прибор для демонстрации видов деформации.

4.Пружинный и нитяной маятники.

5.Динамометр.

6.Набор брусков.

**Давление твердых тел, жидкостей и газов.**

1.Шар Паскаля.

2.Сообщающиеся сосуды.

3.Барометр-анероид.

4.Манометр.

**Работа и мощность.**

1.Набор брусков.

2.Динамометры.

3.Рычаг.

4.Набор блоков.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

| **№** | **Тема урока** | **Дата** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **План** | **Факт.** |
| 1 | **Физика и физические методы изучения природы** **.5ч**.  Физика - наука о природе. | 3.09 |  |
| 2 | Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин. | 4.09 |  |
| 3 | *Лабораторная работа № 1* | 10.09 |  |
| 4 | Точность и погрешность измерений. *Лабораторная работа № 4* | 11.09 |  |
| 5 | Физика и мир, в котором мы живем. | 17.09 |  |
| 6 | **Первоначальные сведения о строении вещества.6ч.** Строение вещества. Молекулы | 18.09 |  |
| 7 | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах | 24.09 |  |
| 8 | *Лаб.р. №2 «Измерение размеров малых тел»* | 25.09 |  |
| 9 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул | 1.10 |  |
| 10 | Агрегатные состояния вещества | 2.10 |  |
| 11 | **Контрольная работа №1 Первоначальные сведения о строении вещества** | 8.10 |  |
| 12 | **Взаимодействие тел.21ч.** Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение | 9.10 |  |
| 13 | Скорость. Единицы скорости | 15.10 |  |
| 14 | Расчет пути и времени движения | 16.10 |  |
| 15 | Взаимодействие тел. Инерция. | 22.10 |  |
| 16 | Масса тела | 23.10 |  |
| 17 | *Лаб. р. № 3 "Измерение массы на рычажных* | 29.10 |  |
| 18 | Плотность вещества | 30.10 |  |
| 19 | *Лаб. р. № 5 "Определение плотности твердого тела"* |  |  |
| 20 | Расчет массы и объема тела по его плотности |  |  |
| 21 | Сила. Сила тяжести. |  |  |
| 22 | Вес тела Сила упругости. Закон Гука. |  |  |
| 23 | Единицы силы. Связь между массой тела и силой тяжести. Сила тяжести на других планетах |  |  |
| 24 | Динамометр  *Лаб.р. № 6 "Градуирование пружины"* |  |  |
| 25 | Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сила |  |  |
| 26 | Сила трения. Трение покоя |  |  |
| 27 | *Лаб.р**№ 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»* |  |  |
| 28 | Движение и взаимодействие, Силы вокруг нас |  |  |
| 29 | Решение задач по теме «Силы. Равнодействующая сил» |  |  |
| 30 | Движение и взаимодействие, Силы вокруг нас. (*урок-консультация*) |  |  |
| 31 | **Контрольная работа № 2 по теме "Взаимодействие тел"** |  |  |
| 32 | Обобщающее занятие по теме «Взаимодействие тел» |  |  |
| 33 | **Давление твердых тел, жидкостей и газов**.18с.  Давление |  |  |
| 34 | Давление твердых тел |  |  |
| 35 | Давление газа |  |  |
| 36 | Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля |  |  |
| 37 | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда |  |  |
| 38 | Сообщающиеся сосуды |  |  |
| 39 | Вес воздуха. Атмосферное давление |  |  |
| 40 | Измерение атмосферного давления. Барометры |  |  |
| 41 | Манометры |  |  |
| 42 | Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина |  |  |
| 43 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело |  |  |
| 44 | Архимедова сила |  |  |
| 45 | *Л/р № 8 "Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело"* |  |  |
| 46 | Плавание тел  *Л/р № 9 "Выяснение условий плавания тел в жидкости"* |  |  |
| 47 | Решение задач по теме «Архимедова сила», «Условия плавания тел»» |  |  |
| 48 | Плавание судов. Воздухоплавание: |  |  |
| 49 | Давление твердых тел, жидкостей и газов  *(урок-консультация)* |  |  |
| 50 | **Контрольная работа№3 по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов"** |  |  |
| 51 | **Работа и мощность. Энергия.13ч.** Механическая работа |  |  |
| 52 | Мощность |  |  |
| 53 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил |  |  |
| 54 | Момент силы. Рычаги в технике, быту, и природе. |  |  |
| 55 | *Л/р № 10 "Выяснение условия равновесия рычага"* |  |  |
| 56 | Блоки. «Золотое правило" механики |  |  |
| 57 | Центр тяжести тела. Условия равновесия тел |  |  |
| 58 | Коэффициент полезного действия. |  |  |
| 59 | Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия |  |  |
| 60 | Превращения энергии |  |  |
| 61 | Решение задач по теме "Работа и мощность. Энергия" |  |  |
| 62 | Работа и мощность. Энергия |  |  |
| 63 | **Контрольная работа №4 по теме "Работа и мощность. Энергия"** |  |  |
| 64 | **Обобщающее повторение.5ч.** Физика и мир, в котором мы живем |  |  |
| 65 | Физика и мир, в котором мы живем |  |  |
| 66 | *Итоговая контрольная работа* |  |  |
| 67 | "Я знаю, я могу..." |  |  |
| 68 | "На заре времен..." |  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Учебник «Физика. 7 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа,

2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Просвещение, 2007

3. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011

4. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 7класс. –М.: Издательство «Экзамен» 2013.

5. Методическое пособие к учебнику Перышкин А.А. ФГОС. Филонович Н.В., 2015

6. Сборник задач по физике 7-9кл. А.В. Перышкин; сост. Н.В.Филонович.-М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2011

7. Рабочая тетрадь по физике 7 класс к учебнику Перышкина А.В. Ф-7 кл. ФГОС 2015. (Касьянов В.А., Дмитриева А.Ф.).

**Интернет ресурсы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название сайта или статьи | Содержание | Адрес |
| Каталог ссылок на ресурсы о физике | Энциклопедии, библиотеки, СМИ, вузы, научные организации, конференции и др. | [http:www.ivanovo.ac.ru/phys](http://www.ivanovo.ac.ru/phys) |
| Бесплатные обучающие программы по физике | 15 обучающих программ по различным разделам физики | [http:www.history.ru/freeph.htm](http://www.history.ru/freeph.htm) |
| Лабораторные работы по физике | Виртуальные лабораторные работы. Виртуальные демонстрации экспериментов. | [http:phdep.ifmo.ru](http://phdep.ifmo.ru/) |
| Анимация физических процессов | Трехмерные анимации и визуализация по физике, сопровождаются теоретическими объяснениями. | [http:physics.nad.ru](http://physics.nad.ru/) |
| Физическая энциклопедия | Справочное издание, содержащее сведения по всем областям современной физики. | [http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor](http://www.elmagn.chalmers.se/~igor) |