**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ**

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«ВЕЛИЖАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

**626032, Тюменская область, Нижнетавдинский район, село Иска, улица Береговая, 1 тел: (34533) 46-1-24, 46-2-56**

**факс 46-256 Е–mail: vsosh08@mail.ru**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено:  на заседании МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  протокол № \_\_\_ от «\_\_»\_\_\_2021 г.  руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Согласовано:  Директор филиала МАОУ «Велижанская СОШ»-«СОШ  (указываем свое)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Ю. Соркина  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г. | Утверждаю:  Директор МАОУ «Велижанская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В.Ваганова  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г. |

**Рабочая программа**

**по физике 7 класса**

**филиала МАОУ «Велижанская СОШ» -**

**«СОШ с. Тюнево»**

**на 2021 – 2022 учебный год**

Учитель: Соркина Наталья Юрьевна,

первая квалификационная категория

с. Иска, 2021 г.

**I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»**

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

* сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
* убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения 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.

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

* 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 форме, 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, умение выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать права 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** обучения физике в основной школе представлены в содержании курса по темам.

**II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»**

**Введение (4 ч)**

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

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

1. Определение цены деления измерительного прибора.

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание физических терминов: тело, вещество, материя;

- умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежутки времени, температуру;

- владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения;

- понимание роли ученных нашей страны в развитии современной физики и влияние на технический социальный прогресс.

**Первоначальные сведения о строении вещества (6ч)**

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.

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

1. Определение размеров малых тел.

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;

- владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;

- понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;

- умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;

- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология. Охрана окружающей среды).

**Взаимодействие тел (23 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.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

1. Измерение массы тела на рычажных весах.
2. Измерение объема тела.
3. Определение плотности твердого тела.
4. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
5. Измерение силы трения с помощью динамометра.

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;

- умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну сторону и в противоположные стороны;

- владение экспериментальными методами исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления;

- понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука;

- владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости, (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;

- умение находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела и его массой, и объемом, силой тяжести и весом тела;

- умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;

- понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, окружающие среды)

**Давление твердых тел, жидкостей и газов** (21 час)

Давление. Давление твердых тел. Давление газов. 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.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

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

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

-понимание и способность объяснять физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположения уровней жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли; способы уменьшения и увеличения давления;

-умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;

- владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от вытесненной телом воды, условия плавания тел в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;

- понимание смысла основных физических законов и умений применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;

-понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их использовании;

- владение способами выполнения расчетов для нахождения: давления, давления на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;

- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

**Работа и мощность. Энергия** (14 час)

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.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

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

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

-понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида энергии в другой;

- умение измерять; механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;

- владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;

- понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии;

-Понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании;

-владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момент силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии;

-умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

**Резерв** (2часа)

Уроки на повторение. Или в случае проведения ВПР, МОК, РОК и при плохом усвоении материала использовать как дополнительный.

**III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ, С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название темы** | **Кол-во часов** |
| Физика и физические методы изучения природы (4 ч.) | | |
| 1 | Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты. | 1 |
| 2 | Физи­ческие величи­ны. Измерение физических ве­личин. Точность и погрешность измерений | 1 |
| 3 | Физика и техника | 1 |
| 4 | Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора» | 1 |
| Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч.) | | |
| 5 | Строение веще­ства. Молекулы. Броуновское движение. | 1 |
| 6 | Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел» | 1 |
| 7 | Движение молекул | 1 |
| 8 | Взаимодействие молекул | 1 |
| 9 | Агрегатные состояния вещества, их свойства и строение | 1 |
| 10 | Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества» | 1 |
| **Взаимодействие тел (23 ч.)** | | |
| 11 | Механическое движение. Равномерное и неравномер­ное движение | 1 |
| 12 | Ско­рость. Единицы скорости. | 1 |
| 13 | Расчет пути и времени дви­жения | 1 |
| 14 | Инерция | 1 |
| 15 | Взаимодействие тел. | 1 |
| 16 | Масса тела. Измерение массы тела на весах. | 1 |
| 17 | Лабораторная рабо­та 3 «Измерение массы на рычажных весах» | 1 |
| 18 | Плотность вещества | 1 |
| 19 | Лабораторная рабо­та 4 «Определение объёма тела». Лабораторная рабо­та 5 «Определение плотности твердого тела». | 1 |
| 20 | Расчет массы и объема тела по его плотности | 1 |
| 21 | Решение задач | 1 |
| 22 | Контрольная работа по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества» | 1 |
| 23 | Сила. Явление тяготения. Сила тяжести | 1 |
| 24 | Сила упругости. Закон Гука. | 1 |
| 25 | Вес тела. Неве­сомость. Связь между силой тяжести и массой тела | 1 |
| 26 | Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики других планет. | 1 |
| 27 | Динамометр. Лабораторная рабо­та 5 «Градуирование пружины» | 1 |
| 28 | Равнодейст­вующая сила | 1 |
| 29 | Сила трения. Трение покоя | 1 |
| 30 | Трение в природе и технике. *Лабораторная работа № 7 «Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»* | 1 |
| 31 | Решение задач по теме «Силы» | 1 |
| 32 | Контрольная работа по теме «Силы. Равнодействующая сила» | 1 |
| 33 | Зачет-игра по теме «Взаимодействие тел» | 1 |
| Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч.) | | |
| 34 | Давление. Единицы давления | 1 |
| 35 | Способы увеличения и уменьшения дав­ления | 1 |
| 36 | Давление газа | 1 |
| 37 | Закон Паскаля | 1 |
| 38 | Расчет давле­ния жидкости на дно и стенки сосуда | 1 |
| 39 | Решение задач. Кратковременная контрольная работа по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля» | 1 |
| 40 | Сообщающиеся сосуды | 1 |
| 41 | Вес воздуха. Атмосферное давление | 1 |
| 42 | Измерение атмосферного давления. | 1 |
| 43 | Барометры. Атмосферное давление на различных высотах. | 1 |
| 44 | Манометры. | 1 |
| 45 | Гидравлический пресс. Поршневой жидкостный насос. | 1 |
| 46 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело | 1 |
| 47 | Архимедова сила | 1 |
| 48 | Лабораторная рабо­та 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на по­груженное в жидкость тело» | 1 |
| 49 | Плавание тел | 1 |
| 50 | Решение задач (на определение архимедовой силы и условия плавания тел). | 1 |
| 51 | Лабораторная рабо­та 9 «Выяснение ус­ловий плавания тел в жидкости» | 1 |
| 52 | Плавание судов. Воздухоплавание | 1 |
| 53 | Решение задач по теме «Архимедова сила. Плавание тел» | 1 |
| 54 | Зачет по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов» | 1 |
| **Работа и мощность. Энергия. (14 ч.)** | | |
| 55 | Механическая  работа | 1 |
| 56 | Мощность | 1 |
| 57 | Простые меха­низмы. Рычаги | 1 |
| 58 | Момент силы. | 1 |
| 59 | Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная рабо­та 10 «Условия равно­весия рычага» | 1 |
| 60 | Блоки. «Золотое пра­вило» механики | 1 |
| 61 | Решение задач по теме «Условие равновесия рычага» | 1 |
| 62 | Центр тяжести тела. Условия равновесия тел | 1 |
| 63 | КПД. *Лабораторная работа 11 «Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости»* | 1 |
| 64 | Энергия. Кине­тическая и по­тенциальная энергия. | 1 |
| 65 | Превращения энергии | 1 |
| 66 | Решение задач по теме «Работа и мощность. Энергия» | 1 |
| 67 | Контрольная работа по теме «Работа и мощ­ность. Энергия» | 1 |
| 68 | Резерв. | 1 |