****

 **Пояснительнаязаписка**

Рабочая программа учебного предмета «Физика» для 7 класса основного общего образования на 2022 – 2023 учебный год составлена на основе:

* федеральногогосударственногообразовательногостандартаосновногообщегообразования,утвержденногоприказом

№1897МинистерстваобразованияинаукиРФот17.12.2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года, 31 декабря 2015 года, 11 декабря 2020 года

За основу взята авторская программа Е.М.Гутник, А.В. Перышкин из сборника "Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010

**Рабочая программа по физике в 7 классе рассчитана на изучение предмета в объёме 68 часов (2 часа в неделю) с использованием оборудования «Точка роста»**

**Цели и задачи изучения физики:**

**Цели**изученияфизикивосновнойшколеследующие:

* усвоениеучащимисясмыслаосновныхпонятийизаконовфизики,взаимосвязимеждуними;
* формированиесистемынаучныхзнанийоприроде,еефундаментальныхзаконахдляпостроенияпредставленияофизической картине мира;
* систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики дляосознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
* формированиеубежденностивпознаваемостиокружающегомираидостоверностинаучныхметодовегоизучения;
* организацияэкологическогомышленияиценностногоотношениякприроде;
* развитиепознавательныхинтересовитворческихспособностейучащихся,атакжеинтересакрасширениюи углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Достижениецелейобеспечиваетсярешениемследующих**задач**:

* знакомствоучащихсясметодомнаучногопознанияиметодамиисследованияобъектовиявленийприроды;
* приобретениеучащимисязнанийомеханических,тепловых,электромагнитныхиквантовыхявлениях,физических величинах, характеризующих эти явления;
* формированиеуучащихсяуменийнаблюдатьприродныеявленияивыполнятьопыты,лабораторныеработыи экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
* овладениеучащимисятакимиобщенаучнымипонятиями, какприродноеявление,эмпирическиустановленныйфакт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
* понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворениябытовых, производственных и культурных потребностей человека.

**Формы,методыисредстваобучения**

Припереходенановыйстандартактуальнымисточкизрениядостиженияновыхобразовательныхрезультатов становятся способы обучения, реализующие системно-деятельностный подход

***Формыобучения***:парная,коллективная,групповая,индивидуальная

***Методы обучения***: проблемно-поисковые, проблемно-исследовательские, проектные, эвристические, экспериментальные, методы самоконтроля, взаимоконтроля, контроля

***Средстваобучения:***

* УМКА В.В.Белага;
* учебно-лабораторноеоборудование;
* учебно-методическаялитература;
* средстваИКТ;

**Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса:**

**8лабораторныхработ,5контрольных работ**

**Планируемые результаты ФГОС**

**Личностные,предметныеиметапредметныерезультатыосвоенияучебногопредмета**

**Личностнымирезультатами**обученияфизикевосновнойшколеявляются:

* сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
* убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
* самостоятельностьвприобретенииновыхзнанийипрактическихумений;
* готовностьквыборужизненногопутивсоответствииссобственнымиинтересамиивозможностями;
* мотивацияобразовательнойдеятельностишкольниковнаосновеличностноориентированногоподхода;
* формированиеценностныхотношенийдругкдругу,учителю,авторамоткрытийиизобретений,результатамобучения.

**Метапредметными**результатамиобученияфизикевосновнойшколеявляются:

* овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своих действий, умения предвидеть 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 предъявлятьинформацию 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;
* освоениеприемовдействийвнестандартныхситуациях,овладениеэвристическимиметодамирешенияпроблем;
* формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды, вести дискуссию.

**Предметнымирезультатами**обученияфизикев7классеявляются:

* + понимание и способность объяснять физические явления: (диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел);
	+ умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты изменений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешности 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.

**Содержаниеучебногопредмета**

**(практическаячастьучебногосодержанияпредметаусиленаматериально-техническойбазойцентра«Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания физики)**

**Введение(4ч)**

Физика—наукаоприроде.Физическиеявления.

Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин:длины,времени,температуры.Физическиеприборы.Международнаясистемаединиц.Точностьипогрешность измерений. Физика и техника.

ФРОНТАЛЬНАЯЛАБОРАТОРНАЯРАБОТА

1. Определениеценыделенияизмерительногоприбора.

**Первоначальные сведения о строениивещества(6ч)**

Строениевещества.Опыты,доказывающиеатомноестроениевещества.Тепловоедвижениеатомовимолекул.

Броуновскоедвижение.Диффузиявгазах,жидкостяхитвердыхтелах.Взаимодействиечастицвещества.Агрегатные

состояниявещества.Моделистроениятвердыхтел,жидкостейигазов.Объяснениесвойствгазов,жидкостейитвердыхтел на основе молекулярно-кинетических представлений.

ФРОНТАЛЬНАЯЛАБОРАТОРНАЯРАБОТА

1. Определениеразмеровмалыхтел.

**Взаимодействиятел(23ч)**

Механическоедвижение.Траектория.Путь.Равномерноеинеравномерноедвижение.Скорость.Графикизависимостипутии модуля скорости от времени движения.

Инерция.Инертностьтел.Взаимодействиетел.Массатела.Измерениемассытела.Плотностьвещества.Сила.Силатяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах.

Динамометр.Сложениедвухсил,направленныхпооднойпрямой.Равнодействующаядвухсил.Силатрения.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.

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

Давление.Давлениетвердыхтел.Давлениегаза.Объяснениедавлениягазанаосновемолекулярно-кинетических

представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методыизмеренияатмосферногодавления.Барометр,манометр,поршневойжидкостныйнасос.ЗаконАрхимеда.Условия плавания тел. Воздухоплавание.

ФРОНТАЛЬНЫЕЛАБОРАТОРНЫЕРАБОТЫ

1. Определениевыталкивающейсилы,действующейнапогруженноевжидкостьтело.
2. Выяснениеусловийплаваниятелавжидкости.

**Работа и мощность.Энергия(14ч)**

Механическаяработа.Мощность.Простыемеханизмы.Моментсилы.Условияравновесиярычага.«Золотое правило»

механики.Видыравновесия.Коэффициентполезногодействия(КПД).Энергия.Потенциальнаяикинетическаяэнергия. Превращение энергии.

ФРОНТАЛЬНЫЕЛАБОРАТОРНЫЕРАБОТЫ

1. Выяснениеусловияравновесиярычага.
2. ОпределениеКПДприподъеметелапонаклоннойплоскости.

**Календарно-тематическоепланирование7класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  |  | **Тема уроков** | **Дата**  | **Дата**  | **Примечание**  |
| **План,** | **Факт,** |
| **7а** | **7б** |
| **Физикаифизическиеметодыизученияприроды (4часа)** |
| 1 |  | Что изучает физика. | 01.09 |  | 06.0 |  |  |
| 2 |  | Некоторые физические измерения | 05.09 |  | 08.09 |  |  |
| 3 |  | Физические величины. Измерение Точность измерений. | 08.09 |  | 13.09 |  |  |
| 4 |  | Лабораторнаяработа№1«Определение ценыделенияизмерительного прибора» | 12.09 |  | 15.09 |  |  |
|  |  |
| 5 |  | Человек и окружающий мир  | 15.09 |  | 20.09 |  |  |
| 6 |  | Обобщающий урок  | 19.09 |  | 22.09 |  |  |
| 7 |  | Лабораторнаяработа№2«Определение размеров малых тел» | 22.09 |  | 27.09 |  |  |
|  **Строение вещества 6ч** |
| 8 |  | Строение вещества | 26.09 |  | 29.09 |  |  |
| 9 |  | Молекулы и атомы | 29.09 |  | 04.10 |  |  |
| 10 |  | Лабораторная работа №2 Измерение малых тел | 03.10 |  | 06.10 |  |  |
|  |
| 11 |  | Броуновское движение.Диффузия | 06.10 |  | 11.10 |  |  |
| 12 |  | Взаимное притяжение и отталкивание молекул | 10.10 |  | 13.10 |  |  |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13 |  | Агрегатное состояние вещества | 13.10 |  | 18.10 |  |  |
| **Движение ,взаимодействия ,масса 10ч** |
| 14 |  | Механическое движение Скорость.Ускорение средняя скорость | 17.10 |  | 20.10 |  |  |
| 15 |  | Контрольная работа №1  | 20.10 |  | 25.10 |  |  |
| 16 |  | Анализ контрольной работы .решение задач | 24.10 |  | 27.10 |  |  |
| 17 |  | Инерция.Ускорение  | 27.10 |  | 08.11 |  |  |
| 18 |  | **Решение задач на Механические движения**  | 07.11 |  | 10.11 |  |  |
| 19 |  |  Взаимодействие тел и масса  | 10.11 |  | 15.11 |  |  |
| 20 |  | Плотность вещества .Решение задач  | 14.11 |  | 17.11 |  |  |
| 21 |  | Контрольная работа №2 | 17.11 |  | 22.11 |  |  |
| 22 |  | Анализ контрольной работы .Решение задач | 21.11 |  | 24.11 |  |  |
| 23 |  | Сила.Сила тяжести | 24.11 |  | 29.11 |  |  |
| 24 |  | Решение задач «.Сила тяжести » | 28.11 |  | 01.12 |  |  |
| 25 |  | Равнодействующая сила Решение задач | 01.12 |  | 06.12 |  |  |
| 26 |  | Закон гука. Сила упругости  | 05.12 |  | 08.12 |  |  |
| 27 |  | Лабораторная работа №3.Сила тяжести и сила упругости » | 08.12 |  | 13.12 |  |  |
| 28 |  | Лабораторная работа № 4«Измерение силы трения с помощью динамометра» | 12.12 |  | 15.12 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 29 | 29 | Вес тела»,Сила трения. Трение покоя | 15.12 |  | 20.12 |  |  |
| 30 | 30 | Контрольная работа №3 | 19.12 |  | 22.12 |  |  |
| 31 | 31 | **Анализ контрольной работы**Решение задач | 22.12 |  | 10.01 |  |  |
| 32 | 32 | «Графическое изображениесил»,«Силы»,«Равнодействующаясил» | 09.01 |  | 12.01 |  |  |
| 33 | 33 | Зачет по теме«Взаимодействие тел» | 12.01 |  | 17.01 |  |  |
|  **Давление твердых тел и жидкостей газов 21час)** |  |
| 34 | 34 | Давление. Единицы давления. | 16.01 |  | 19.01 |  |  |
| 35 | 35 | Способы уменьшения и увеличения давления | 19.01 |  | 24.01 |  |  |
| 36 | 36 | Давление газа. | 23.01 |  | 26.01 |  |  |
| 37 | 37 | ПередачаДавления жидкостями.Закон Паскаля. | 26.01 |  | 31.01 |  |  |
| 38 | **38** | Давление .Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. | 30.01 |  | 02.02 |  |  |
| 39 | 39 | Решениезадач | 02.02 |  | 07.02 |  |  |
| 40 | 40 | Сообщающиесясосуды.Применение сообщающихся сосудов. | 06.02 |  | 09.02 |  |  |
| 41 | 41 | .Атмосферноедавление. | 09.02 |  | 14.02 |  |  |
| 42 | 42 | Измерениеатмосферногодавления.Опыт Торричелли. | 13.02 |  | 16.02 |  |  |
| 43 | 43 | Барометр–анероид.Атмосферное давление на различных высотах. | 16.02 |  | 21.02 |  |  |
| 44 | 44 | Манометры. | 20.02 |  | 23.02 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 45 |  | Поршневойжидкостныйнасос. Гидравлический пресс. | 23.02 |  | 28.02 |  |  |
| 46 |  | Действиежидкостиигазана погруженное в них тело. | 27.02 |  | 02.03 |  |  |
| 47 |  | ЗаконАрхимеда. | 02.03 |  | 07.03 |  |  |
| 48 |  | Лабораторнаяработа№5«Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» | 06.03 |  | 09.03 |  |  |
| 49 |  | Плаваниетел. | 09.03 |  | 14.03 |  |  |
| 50 |  | Лабораторнаяработа№6«Выяснение условий плавания тела в жидкости» | 13.03 |  | 16.03 |  |  |
| 51 |  | Решение задач | 16.03 |  | 21.03 |  |  |
| 52 |  | **Контрольная работа №4**Давление твердых тел, жидкостей и газов» | 20.03 |  | 23.03 |  |  |
| 53 |  |  Анализ контрольной работы .Решениезадач | 23.03 |  | 04.04 |  |  |
| 54 |  | Плавание судов.Воздухоплавание | 03.04 |  | 06.04 |  |  |
| **Работаи мощность.Энергия(14часов)** |
| 55 |  | Механическая работа.Единицы работы. | 06.04 |  | 11.04 |  |  |
| 56 |  | Мощность.Единицымощности. | 10.04 |  | 13.04 |  |  |
| 57 |  | Простыемеханизмы.Рычаг.Равновесие сил на рычаге. | 13.04 |  | 18.04 |  |  |
| 58 | 4 | Момент силы. | 17.04 |  | 20.04 |  |  |
| 59 |  | Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторнаяработа№7«Выяснение условия равновесия рычага» | 20.04 |  | 25.04 |  |  |
| 60 |  | **Золотое правила механики** | 24.04 |  | 27.04 |  |  |
| **61** |  | Решение задач | 27.04 |  | 04.05 |  |  |
| **62** |  | Центр тяжести тела | 04.05 |  | 09.05 |  |  |
| **63** |  | Условия равновесия тел Коэффициент полезного действия механизмов | 08.05 |  | 11.05 |  |  |
| 64 |  | Лабор .работа№8 «ОпределениеКПДприподъеме тела по наклонной плоскости» | 11.05 |  | 16.05 |  |  |
| 65 |  | Энергия.Потенциальнаяи кинетическая энергия | 15.05 |  | 18.05 |  |  |
| 66 |  | Превращение одного вида механической энергии в другой | 18.05 |  | 23.05 |  |  |
| 67 |  | Итоговая контрольная работа за курс 7класса | 22.05 |  | 25.05 |  |  |
| 68 |  | Повторение пр/матер | 25.05 |  | 29.05 |  |  |

**Учебно-методическоеобеспечениеобразовательногопроцессапопредмету**

* 1. Авторскаяучебнаяпрограммапофизикедляосновнойшколы,7классАвторы:ВВ Белага, Дрофа, 2019
	2. Физика7класс,Методическоепособие/Н.В.Филонович–М:Дрофа,2019
	3. Физика7класс:самостоятельныеиконтрольныеработыкучебникуА.В.Пёрышкина/А.Е.Марон,Е.А.Марон.-М.:Дрофа,2019.
	4. Сборники задач авт. Лукашик В.И.

Электронные и цифровые образовательные ресурсы (СD, DVD)

 1.Цифровая лаборатория центра «Точка роста»

2.CD Виртуальная школа Кирилла и Мефодия (vSCHOOL.ru) )– уроки физики-7,8 классы;

**Материально-техническое обеспечение:**

1. Ноутбук

2. Мышь