МКОУ Андийская средняя общеобразовательная школа №2 им. Казаналипова М.Р.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Рассмотрено:* | *Согласовано:*  *Заместитель директора по УВР* | *«Утверждаю Директор МКОУ*  *Анди СОШ №2* |
| *Руководитель ШМО*  *Ибрагимова П.Ш.* |
| */ Магомедов У.М./*  *Приказ № 68 от .31.08.2022г.* |
| *Ибрагимов М.Г.* |

***Рабочая программа***

***По ФИЗИКЕ***

***7 класс***

**Предмет:** ФИЗИКА

**Класс:**8

**Уровень:** базовый

**Срок реализации программы:** 2022-2023

**Учитель Ханапов У.М.**

**Планирование составлено на основе:** Рабочая программа учебного предмета «ФИЗИКА» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (второго поколения)

**Учебник:** Физика учебник для 7 кл.

Автор Белега, В.В Ломаченков И.А

**Количество часов:** всего – 64ч, 2 часа в неделю

**Количество учебных часов за год**: **68 ч (2 часа в неделю)**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», и примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 08.04.2015 г. № 1/15.

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена на основе примерной программы основного общего образования по физике под редакцией В. А. Орлова, О. Ф. Кабардина, В. А. Коровина и др., авторской программы «Физика. 7-9 классы» В.В Белага, В.В. Жумаева, И.А Ломаченкова, Ю.А Панебратцева, федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2004 г.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения курса физики 7 класса ученик должен:

*знать/понимать*

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

*уметь*

* описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, 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 трения от силы нормального давления, силы упругости от удлинения пружины;

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**1.1 Планируемый результат:** Распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов.

**Умения,** характеризующие достижение планируемого результата:

1. Распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов.
2. Анализировать отдельные этапы проведения исследований: проверяемую гипотезу, ход опыта (назначение частей экспериментальной установки), представление результатов.

**1.2 Планируемый результат:** проводить опыты по наблюдению физических явлений и их свойств: при этом собирать установку из предложенного оборудования; описывать ход опыта и формулировать выводы.

**Умения,** характеризующие достижение планируемого результата:

1. Выбирать оборудование в соответствии с целью исследования.
2. Собирать установку из имеющегося оборудования.
3. Делать вывод по результатам исследования.

Критерием достижения планируемого результата на базовом уровне считается самостоятельное выполнение при проведении исследования п. 2, 3 . Критерием достижения планируемого результата на повышенном уровне считается выполнение всех перечисленных пунктов 1

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Физика. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2014. (Академический школьный учебник) (Сферы).
2. Физика. Задачник. 7 класс. / Д.А. Артеменков, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2015.
3. Физика. Тетрадь-практикум. 7 класс. / Д.А. Артеменков, В. В. Белага, Н.И. Воронцова; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2015.
4. Физика. Тетрадь-тренажер. 7 класс. / Д.А. Артеменков, В. В. Белага, Н.И. Воронцова; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2015.
5. Физика. Тетрадь-экзаменатор. 7 класс. / В.В. Жумаев; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2015.
6. Лукашик В.И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. -13-е изд. – М.: Просвещение, 2000.-224 с.

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

по физике для 7 класса с учетом требований к уровню подготовки обучающихся

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема урока** | | | **Средства обучения,  демонстрации** | **Требования**  **к базовому**  **уровню подготовки** | | |
| **1** | *Вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете физики.*  Что изучает физика. | Демонстрация примеров механических, элек-трических, тепловых, магнит-ных и световых явлений | | | Знать/понимать смысл понятия «физическое явление» |
| **2** | Некоторые физические термины. Наблюдение и опыт. | Демонстрационные и лабораторные измерительные приборы | | | Знать/понимать смысл понятий:  - «материя»;  - «вещество»;  и др. |
| **3** | Физические величины и их измерение. Измерение и точность измерения. | Лабораторное оборудование: набор тел, измерительные линейки, штангенциркули, микрометры | | | Уметь определять цену деления измери-тельных приборов, понимать разницу между физическим явлением и физической величиной |
| **4** | **Лабораторная работа № 1** «Определение цены деления шкалы измерительного прибора». ТБ | Демонстрационные и лабораторные измеритель-ные приборы | | | Уметь использовать измерительные при-боры для измерения объемов тел |
| **5** | **Лабораторная работа № 2** «Определение объема твердого тела». ТБ | Лабораторная работа по инструкции | | | Лабораторное оборудование: набор тел, цилиндры измерительные |
| **6** | Человек и окружающий его мир. |  | | |  |
| **7** | Обобщающий урок по теме «Физика и мир, в котором мы живем». | Дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий по теме. | | | |
| **8** | Строение вещества. Молекулы и атомы. | Модели атомов и молекул, таблицы | | | **Знать / понимать** смысл понятий:  – «вещество»,  – «атом»,  – «молекула» |
| **9** | **Лабораторная работа № 3** «Измерение размеров малых тел». ТБ | Модель хаотического движе-ния молекул, модель броуновского движения | | | **Уметь** приводить примеры явлений, объясняемых тепловым движением |
| **10** | Броуновское движение. Диффузия. | Демонстрация диффузии в га-зах и жидкостях | | | **Уметь** описывать и объяснять явление диффузии |
| **11** | Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Смачивание и капиллярность | Демонстрация сцепления свинцовых цилиндров | | | **Знать / понимать** смысл понятия «вза-имодействие», **уметь** приводить примеры практического использования взаимодействий |
| **12** | Агрегатные состояния вещества. | Демонстрация сжимаемости газов, сохранения объема жидкости при изменении формы сосуда | | | **Уметь** описывать и объяснять различие свойств вещества в разных агрегатных состояниях |
| **13** | **Контрольная работа № 1** по теме «Строение вещества». | Дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий по теме | | | **Уметь** объяснять физические явления на основе представлений о строении вещества |
| **14** | Механическое движение. | Демонстрация примеров механического движения, относительности механи-ческого движения | | | **Знать / понимать** смысл понятий:  «путь», «траектория», «относительность дви-жения»; **уметь** определять вид траектории и пройденный путь в различных системах отсчета |
| **15** | Скорость равномерного прямолинейного движения. | Демонстрация равномерного прямолинейного движения | | | **Знать/понимать** смысл понятий:  - «путь»,  - «скорость»;  **уметь** описывать равномерное прямо-линейное движение |
| **16** | Средняя скорость. Ускорение. | Демонстрация средней скорости и ускорения. | | | **Знать/понимать** смысл понятий:  - «ускорение»,  - «средняя скорость» |
| **17** | Решение задач на нахождение пути, средней скорости и ускорения | Дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий по теме, сборники тестовых заданий | | | **Уметь** решать задачи на расчет скорости, пути и времени движения |
| **18** | Инерция. | Демонстрация явления инерции (лабораторное оборудование: набор по механике) | | | **Уметь** описывать и объяснять явление инерции |
| **19** | Взаимодействие тел и масса.  **Лабораторная работа № 4 «**Измерение массы тела на уравновешенных рычажных весах». ТБ | Демонстрация взаимодействия тел | | | **Знать / понимать** смысл величины «масса».  **Уметь** измерять массу тела, выражать резуль-таты измерений в СИ |
| **20** | Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. | Наглядные пособия, учебная литература | | | **Знать / понимать** смысл величин «масса» и «плотность».  **Уметь** решать задачи на расчет массы и объема тела по его плотности |
| **21** | **Лабораторная работа № 5** «Определение плотности твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра». ТБ | Лабораторное оборудование: набор тел, цилиндры измери-тельные, учебные весы с гирями | | | **Уметь** использовать измерительные приборы для измерения массы и объема твердых тел |
| **22** | Решение задач на расчет массы, объема и плотности тела | Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература | | | **Уметь** решать задачи на расчет массы, объема и плотности тела |
| **23** | **Контрольная работа № 2** по теме «Движение, взаимодействие, масса». | Контрольно-измерительные материалы по теме «Движение, взаимодействие, масса» | | | **Уметь** применять полученные знания при решении задач |
| **24** | Сила. | Наглядные пособия, лабораторное оборудование: набор по механике | | | **Знать/понимать** смысл физической величины «сила»; |
| **25** | Сила тяжести. | Демонстрация свободного падения тел, наглядные пособия, справочная литература | | | **Знать/понимать** смысл закона всемирного тяготения, понятия «сила тяжести» |
| **26** | Равнодействующая сила. Правило сложения сил. | Демонстрация сложения сил; наглядные пособия, лабораторное оборудование: набор по механике | | | **Уметь** находить равнодействующую сил, направленных вдоль одной прямой |
| **27** | Сила упругости. | Демонстрация зависимости силы упругости от деформации пружины | | | **Знать/понимать** причины возникновения силы упругости и уметь вычислять ее |
| **28** | Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. | Демонстрационные и лабораторные динамометры | | | **Знать/понимать** устройство и принцип действия динамометров |
| **29** | **Лабораторная работа № 6 «**Градуировка динамометра. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Определение коэффициента упругости пружины». ТБ | Лабораторное оборудование: набор пружин с различной жесткостью, набор грузов | | | **Уметь** градуировать шкалу измерительного прибора |
| **30** | Вес тела. Невесомость. | Демонстрация невесомости и перегрузки, учебная литература | | | Знать/понимать различие между весом тела и силой тяжести; понимать, что вес тела – величина, зависящая от характера движения тела и расположения опоры |
| **31** | Сила трения. | Демонстрация силы трения скольжения, силы трения покоя | | | Уметь описывать и объяснять явление трения, знать способы уменьшения и увеличения трения |
| **32** | Обобщающий урок по теме «Силы вокруг нас». | Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература | | | **Уметь** применять полученные знания при решении задач |
| **33** | **Контрольная работа № 3** по теме «Силы вокруг нас». | Контрольно-измерительные материалы по теме «Силы вокруг нас» | | | **Уметь** применять полученные знания при решении задач |
| **34** | Давление твердых тел. | Демонстрация зависимости давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры | | | **Знать/понимать** смысл величины «давление»; |
| **35** | Способы увеличения и уменьшения давления. | **Знать/понимать**, для чего и какими спосо-бами уменьшают или увеличивают давление |
| **36** | **Лабораторная работа № 7 «**Определение давления эталона килограмма». ТБ | Лабораторная работа по инструкции | | | **Уметь** оценивать давление, оказываемое эталоном килограмма |
| **37** | Природа давления газов и жидкостей. | Модель движения молекул наза | | | **Знать / понимать** чем вызвано давление, как изменится давление газа при его нагрева-нии и сжатии, как изме-ниться давление жид-кости с увеличением глубины |
| **38** | Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля. | Демонстрация явлений, объяс-няемых сущес-твованием давле-ния в жидкостях и газах. Демон-страция закона Паскаля | | | **Уметь** описывать и объяснять давление, создаваемое жидкостями и газами |
| **39** | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. | Сборники позна-вательных и раз-вивающих зада-ний по теме «Давление жидкостей и газов» | | | **Уметь** рассчитывать давление жидкости на дно и стенки сосуда |
| **40** | Сообщающиеся сосуды. | Демонстрация сообщающихся сосудов, модели фонтана; наглядные пособия | | | **Уметь** описывать и объяснять, почему однородная жидкость в сообщающихся сосудах находится на одном уровне; **знать** применение сообщающихся сосудов |
| **41** | Использование давления в технических устройствах. Гидравлические машины. | Демонстрация гидравлического пресса; наглядные пособия | | | **Знать**/понимать, что такое гидравлические машины и где они применяются |
| **42** | Обобщающий урок по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов». | Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература | | | **Уметь** применять полученные знания при решении задач |
| **43** | **Контрольная работа № 4** по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов». | Контрольно-измерительные материалы по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | | | **Уметь** применять полученные знания при решении задач |
| **44** | Вес воздуха. Атмосферное давление. | Демонстрация обнаружения атмосферного давления | | | **Уметь** описывать и объяснять явление атмосферного давления. |
| **45** | Методы измерения давления. Опыт Торричелли. | Демонстрация измерения атмо-сферного давле-ния барометром-анероидом | | | **Уметь** использовать барометры для изме-рения атмосферного давления |
| **46** | Приборы для измерения давления. Решение задач. | Демонстрация различных видов манометров | | | **Знать/понимать** устройство и прин-ципы действия мано-метров и барометров |
| **47** | Обобщающий урок по теме «Атмосфера и атмосферное давление». | Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература | | | **Уметь** применять полученные знания при решении задач |
| **48** | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | Демонстрация наличия выталкивающей силы, направле-ние выталкиваю-щей силы. | | | **Знать / понимать** как называют силу, кото-рая выталкивает тела, которые погружены в жидкости и газы; чему равна архимедова сила |
| **49** | **Лабораторная работа № 8 «**Измерение выталкивающей силы, действующей на по-груженное в жидкость тело». ТБ | Лабораторная работа по инструкции | | | **Уметь** измерять на опыте выталкиваю-щую силу |
| **50** | Закон Архимеда. | Демонстрация закона Архимеда | | | **Знать/понимать** смысл закона Архимеда |
| **51** | Условие плавания тел. Воздухоплавание | Демонстрация плавания тел из металла. Демонстрация плавания тел из металла; модели судов, наглядные пособия, учебная литература | | | **Понимать** принципы плавания тел. **Понимать** принципы воздухоплавания и плавания судов |
| **52** | Обобщающий урок по теме «Закон Архимеда. Плавание тел». | Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература | | | **Уметь** применять полученные знания при решении задач |
| **53** | **Контрольная работа № 5** по теме «Закон Архимеда. Плавание тел». | Контрольно-измерительные материалы по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | | | **Уметь** применять полученные знания при решении задач |
| **54** | Механическая работа. | Демонстрация механической работы | | | Знать/понимать смысл величины «работа»; уметь вычислять механи-ческую работу для простейших случаев |
| **55** | Мощность. | Дидактические материалы, наглядные пособия, справочная литература | | | Знать/понимать смысл величины «мощность»; уметь вычислять мощность для простейших случаев |
| **56** | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. | Демонстрация изменения энергии тела при совершении работы | | | Знать/понимать фи-зический смысл кине-тической и потенци-альной энергии, знать формулы для их вычисления |
| **57** | Закон сохранения механической энергии. | Демонстрация превращения механической энергии из одной формы в другую, различные виды маятников | | | Знать/понимать смысл закона сохранения механической энергии |
| **58** | **Лабораторная работа № 9 «**Изучение изменения потенциальной и кинетической энергии тела при движении тела по наклонной плоскости». ТБ | Лабораторная работа по инструкции | | | **Уметь** определять из-менение потенциаль-ной и кинетической энергии шарика, дви-жущегося по наклон-ной плоскости |
| **59** | Источники энергии. Невозможность создания вечного двигателя. Решение задач. | Сборники поз-навательных и развивающих за-даний по теме, справочная литература | | | **Уметь** применять полученные знания при решении задач |
| **60** | **Контрольная работа № 6** по теме «Работа. Мощность. энергия». | Сборники позна-вательных и раз-вивающих зада-ний по теме, спра-вочная литература | | | **Уметь** применять полученные знания при решении задач |
| **61** | Рычаг и наклонная плоскость. | Демонстрация простых механи-змов; учебная литература. Демонстрация рычага | | | **Знать** виды простых механизмов и их применение |
| **62** | **Лабораторная работа № 10** «Проверка условия равновесия рычага». ТБ | Лабораторная работа по инструкции | | | **Уметь** эксперимента-льно выяснять, при ка-ком соотношении сил и их плеч рычаг нахо-дится в равновесии |
| **63** | Блок и система блоков. | Подвижные и не-подвижные бло-ки, полиспасты | | | **Уметь** объяснять, где и для чего применяются блоки |
| **64** | «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия. | Лабораторное оборудование: наборы по механике | | | **Знать/понимать** смысл «золотого правила механики».  **Знать/понимать** смысл КПД, уметь вычислять КПД простых механизмов |
| **65** | **Лабораторная работа № 11 «**Определение коэффициента полезного действия наклонной плоскости». ТБ | Лабораторное оборудование: наборы по механике | | | **Знать/понимать** смысл КПД, уметь вычислять КПД простых механизмов |
| **66** | Решение задач по теме «Простые механизмы. «Золотое правило» механики». | Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература | | | **Уметь** применять полученные знания при решении задач |
| **67** | **Контрольная работа № 7** по теме «Простые механизмы. «Золотое правило» механики». | Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература | | | **Уметь** применять полученные знания при решении задач |
| **68** | Итоговый урок. | Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература | | | **Уметь** применять полученные знания при решении задач |