

Министерство образования и науки Республики Тыва
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Шамбалыгская средняя общеобразовательная школа
муниципального района «Кзылский кожуун» Республики Тыва
МБОУ Шамбалыгская СОШ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Мадар Ондар Ш.В.

Приказ № 11 от «31» декабря 2023 г

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Монгуш Монгуш С.С.

Приказ № 01 от «01» 09 2023 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Физика»
для обучающихся 7 класса

Составитель: учитель физики и математики
Оюн Ч.В.

Шамбалыг, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена на основании следующих нормативных документов:

- Закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ 17 декабря 2010 г. N 1897, с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Шамбалыгская СОШ»
- Положения «О рабочей программе учебного предмета по ФГОС НОО, ООО, СОО МБОУ «Шамбалыгская СОШ.»
- Учебного плана МБОУ «Шамбалыгская СОШ» на 2023-2024 учебный год,
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на текущий учебный год (утвержден приказом Министерством просвещения РФ от 28 декабря 2018 г. N 345", с изменениями от 18.05.2020 (приказ N 249)
- Авторской программы по предмету: физика для основной школы, 7-9 классы Авторы: А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник., Дрофа.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на

базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе

образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

Выпускник научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.
- понимать роль эксперимента в получении научной информации;

- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.
- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений.
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Содержание учебного предмета

• 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.

Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора».

• 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.

Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»

• 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.

Лабораторные работы №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»

№4 «Измерение объема тела», №5 «Определение плотности твердого тела»
№6

«Градуирование пружины и измерение сил динамометром»

• Давление твердых тел, жидкостей и газов (22 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.

Лабораторные работы №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело», №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»

• Работа и мощность. Энергия (14 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.

Лабораторные работы №9 «Выяснение условия равновесия рычага»,
№10

«Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»

Тематическое планирование

| № | Название раздела/урока/темы | Кол-во часов | Дата проведения/план (уч. неделя) | факт |
|--|--|--------------|-----------------------------------|------|
| Раздел 1. Физика и физические методы изучения природы | | 5 | | |
| 1 | Физика - наука о природе | 1 | | |
| 2 | Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин | 1 | | |
| 3 | Л. р № 1 "Определение цены деления измерительного прибора" | 1 | | |
| 4 | Точность и погрешность измерений. | 1 | | |
| 5 | Физика и мир, в котором мы Живем | 1 | | |
| Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества | | 6 | | |
| 6 | Строение вещества. Молекулы | 1 | | |
| 7 | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах | 1 | | |
| 8 | Л.р №2 «Измерение размеров малых тел». | 1 | | |
| 9 | Агрегатные состояния вещества | 1 | | |
| 10 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул | 1 | | |
| 11 | Контрольная работа по теме «Первоначальные сведения о строении вещества» | 1 | | |
| Раздел 3. Взаимодействие тел | | 21 | | |
| 12 | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение | 1 | | |
| 13 | Скорость. Единицы скорости | 1 | | |
| 14 | Расчет пути и времени движения | 1 | | |
| 15 | Взаимодействие тел. Инерция | 1 | | |
| 16 | Масса тела | 1 | | |
| 17 | Л. р № 3 "Измерение массы на Рычажных | 1 | | |
| 18 | Плотность вещества | 1 | | |
| 19 | Л. р № 5 "Определение | 1 | | |

| | | | | |
|----|--|---|--|--|
| | плотности твердого тела" | | | |
| 20 | Расчет массы и объема тела по его Плотности | 1 | | |
| 21 | Сила. Сила тяжести. | 1 | | |
| 22 | Вес тела Сила упругости. Закон Гука.1 | 1 | | |

| | | | | |
|--|--|-----------|--|--|
| 23 | Единицы силы. Связь между массой тела и силой тяжести. Сила тяжести на других планетах | 1 | | |
| 24 | Динамометр Л. р № 6 "Градуирование пружины" | 1 | | |
| 25 | Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сила | 1 | | |
| 26 | Сила трения. | 1 | | |
| 27 | Трение покоя. Трение в природе и Технике | 1 | | |
| 28 | Движение и взаимодействие, Силы вокруг нас | 1 | | |
| 29 | Решение задач по теме «Силы. Равнодействующая сил» | 2 | | |
| 30 | Обобщающий урок по теме «Взаимодействие тел» | 1 | | |
| 31 | Контрольная работа № 2 по теме "Взаимодействие тел" | 1 | | |
| Раздел 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов | | 22 | | |
| 32 | Давление | 1 | | |
| 33 | Способы уменьшения и увеличения давления. Давление твердых тел | 1 | | |
| 34 | Давление газа | 1 | | |
| 35 | Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля | 1 | | |
| 36 | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | 1 | | |
| 37 | Сообщающиеся сосуды | 1 | | |
| 38 | Вес воздуха. Атмосферное Давление | 1 | | |
| 39 | Почему существует воздушная | 1 | | |

| | | | | |
|----|--|---|--|--|
| | оболочка Земли | | | |
| 40 | Измерение атмосферного давления. | 1 | | |
| 41 | Барометры. Атмосферное давление на различных высотах | 1 | | |
| 42 | Манометры | 1 | | |
| 43 | Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина | 1 | | |
| 44 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело | 1 | | |
| 45 | Архимедова сила | 1 | | |
| 46 | Л.р № 7 "Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в | 1 | | |

| | | | | |
|---|---|-----------|--|--|
| | жидкость тело" | | | |
| 47 | Плавание тел Л.р № 8 "Выяснение условий плавания тел в жидкости" | 1 | | |
| 48 | Решение задач по теме «Архимедова сила», «Условия плавания тел»» | 2 | | |
| 49 | Плавание судов. Воздухоплавание | 1 | | |
| 50 | Давление твердых тел, жидкостей и газов (урок обобщение) | 1 | | |
| 51 | Контрольная работа №3 по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов" | 1 | | |
| Раздел 5. Работа и мощность. Энергия | | 14 | | |
| 52 | Механическая работа | 1 | | |
| 53 | Мощность | 1 | | |
| 54 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил | 1 | | |
| 55 | Момент силы. Рычаги в технике, быту, и природе | 1 | | |
| 56 | Л.р № 9 "Выяснение условия равновесия рычага | 1 | | |
| 57 | Блоки. «Золотое правило» Механики | 1 | | |
| 58 | Центр тяжести тела. Условия равновесия тел | 1 | | |
| 59 | Коэффициент полезного | 1 | | |

| | | | | |
|----|--|---|--|--|
| | действия. | | | |
| 60 | Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия | 1 | | |
| 61 | Превращения энергии | 1 | | |
| 62 | Решение задач по теме "Работа и мощность. Энергия" | 1 | | |
| 63 | Работа и мощность. Энергия.(урок обобщения) | 1 | | |
| 64 | Контрольная работа №4 по теме "Работа и мощность. Энергия" | 1 | | |
| 65 | Физика и мир, в котором мы живем (урок обобщения за курс) | 2 | | |
| 66 | Итоговая контрольная работа | 1 | | |
| 67 | Резервный урок | 1 | | |