



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ДЗУН-ХЕМЧИКСКОГО КОЖУУНА РЕСПУБЛИКИ ТЫВА
МБОУ «СОШ №2 ГОРОДА ЧАДАН»**

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Руководитель МО
Протокол №1
 /Тулуш М. М./
от «30» 09 2023г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель
директора по УВР
 /Ооржак А. К./
от «30» 09 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
 /Монгуш А. Д./
Приказ № 105/1
от «31» 09 2023г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебного предмета «Физика»
Базовый уровень
для обучающихся 7 «а, б, в» класса**

**Составитель: Тулуш Милана Макаровна
учитель физики, первая категория**

**г. Чадан
2023 – 2024 учебный год**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике составлена на основе примерной программы основного общего образования с учетом требований ФГОС на учащихся 7 класса и реализуется на основе следующих нормативно-правовой базы:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ; (с изменениями и дополнениями).
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Приказ Минпросвещения от 31.05.2021 №286 и №287 (далее – ФГОС основного общего образования).
3. Постановления об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» №189 от 29.12.2010г. (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011, регистрационный номер 1993).
4. Учебного плана МБОУ «СОШ №2 города Чадан».
5. Уставом МБОУ «СОШ №2 города Чадан».
6. Примерной образовательной программы по учебнику А.В.Перышкин, Гутник Е.М. Физика – 7 кл., М.: Дрофа, 2013г.

Цель и задачи курса физики

Изучение физики в 7 классе образовательных учреждениях основного общего образования на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

❖ на личностном уровне:

формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, личностную значимость физического знания независимо от его профессиональной деятельности, а также ценность: научных знаний и методов познания, творческой созидательной деятельности, здорового образа жизни, процесса диалогического, толерантного общения, смыслового чтения;

❖ на метапредметном уровне:

овладение учащимися универсальными учебными действиями как совокупностью способов действия, обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений (включая и организацию этого процесса), к эффективному решению различного рода жизненных задач;

❖ на предметном уровне:

овладение учащимися системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, об основных физических законах и о способах их использования в практической жизни; освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач;

формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в структуре естественнонаучного знания и культуры в целом, в создании современной научной картины мира;

формирование умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания; понимание структурно-генетических оснований дисциплины.

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о тепловых, электромагнитных и оптических явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с

использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, опыт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану на изучение физики в 7 классе отводится 68 часов из расчета: 2 часа в неделю, в том числе 5 часов на проведение контрольных работ и 10 часов на проведение лабораторных работ.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ФИЗИКИ

7 КЛАСС (68 ч, 2 ч в неделю)

I. Введение (4 ч)

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Физика и техника.

Лабораторная работа

1. Определение цены деления измерительного прибора.

II. Первоначальные сведения о строении вещества (4 ч)

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Лабораторная работа

2. Измерение размеров малых тел.

III. Взаимодействие тел (23 ч)

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес. Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Лабораторные работы

3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объёма тела.
5. Измерение плотности твёрдого тела.
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

Демонстрации

1. Равномерное движение.
2. Прямолинейное и криволинейное движение.
3. Опыты, иллюстрирующие явление инерции и взаимодействия тел.
4. Силы трения покоя, скольжения, вязкого трения.
5. Зависимость силы упругости от деформации пружины.
6. Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.

IV. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (20 ч)

Давление. Давление твёрдых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометры. Насосы. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Лабораторные работы

7. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
8. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Демонстрации

7. Зависимость давления твёрдого тела на опору от действующей силы и площади опоры.
8. Обнаружение атмосферного давления.
9. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.
10. Передача давления жидкостями и газами.
11. Устройство и действие гидравлического пресса.
12. Сжимаемость газов.
13. Диффузия газов, жидкостей.
14. Модель хаотического движения молекул.
15. Объём и форма твёрдого тела, жидкости.
16. Свойство газа занимать весь предоставленный ему объём.
17. Способы измерения плотности вещества.
18. Сцепление свинцовых цилиндров.

V. Работа и мощность. Энергия (14 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тел с закреплённой осью вращения. Виды равновесия.

Равенство работ при использовании механизмов. КПД механизма.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Энергия рек и ветра.

Лабораторные работы

9. Выяснение условия равновесия рычага.
10. Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости.

VI. Обобщающее повторение (3 ч)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ФИЗИКИ

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- 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;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого 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:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- 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 явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей 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, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, 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.

В результате изучения физики 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, температуры;
 - **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;
 - **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
 - **приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;**
 - **решать задачи на применение изученных физических законов;**
 - **осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунках и структурных схем);**
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- ✓ обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; рационального применения простых механизмов.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Буров В.А. Демонстрационные опыты по физике в 7 – 9 классах средней школы. – М.: Просвещение, 2013.
2. Физика: 7 класс. / Сост. Н.И.Зорин. – М.: ВАКО, 2012. - 80 с. – (Контрольно-измерительные материалы).
3. Опорные конспекты и разноуровневые задания. К учебнику для общеобразовательных учебных заведений А.В.Перышкин «Физика. 7 класс».- СПб.:ООО «Виктория плюс», 2012.- 96 с.
4. Физика. Тесты. 7 класс. / Г.Л. Курочкина. – М.: «Издат-Школа XXI век», - 64 с.
5. Физический эксперимент в средней школе: Механика. Молекулярная физика. Электродинамика / Шахмаев Н.М., Шилов В.Ф. – М.: Просвещение, 1989. – 255 с.: ил. – (Б-ка учителя физики).
6. Гутник Е. М. «Физика. 7 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В. Перышкина» – М.: Дрофа, 2004.
7. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7–9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2013.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ФИЗИКЕ В 7 КЛАССЕ

№ п/п	Дата		Тема урока	Домашнее задание
	по плану	факт		
І. Введение (4 ч)				
1/1	04.09.		Инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Некоторые физические термины.	§1-2 читать, ответить на вопр.3,4 стр.4, вопр.1,3 стр.7.
2/2	09.09.		Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин.	§3, 4 читать, упр.1 стр.10,
3/3	11.09.		Точность и погрешность измерений. Физика и техника.	§5, 6 повторить, зад.1 стр.12, подготовить доклады по данной теме, подготовится к лаб. раб. №1.
4/4	16.09.		Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1. «Определение цены деления измерительного прибора».	§ 6 повторить.
ІІ. Первоначальные сведения о строении вещества (4 ч)				
1/5	18.09.		Строение вещества. Молекулы.	§7, 8 повторить, изобразить схематически молекулы воды.
2/6	23.09.		Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Взаимодействия молекул.	§9 читать, зад.2 стр.23, §10 читать, упр.2 стр.26
3/7	25.09.		Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2. «Измерение размеров малых тел».	§9, 10 повторить.
4/8	30.09.		Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов.	§11, 12 повторить, упр.2 стр. 26, вопр.2-4 стр.27., зад.3 стр.29
ІІІ. Взаимодействие тел (23 ч)				
1/9	02.10.		Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	§13, 14 повторить, упр.3, зад.4 стр.32
2/10	07.10.		Скорость. Единицы скорости.	§15 читать, упр.4 (1,2) стр.38
3/11	09.10.		Расчёт пути и времени движения.	§15 читать, упр.4 (3,4,5) стр.38, 39
4/12	14.10.		График пути и скорости	§16 читать, упр.5 (1-5) стр.39

			равномерного прямолинейного движения.	
5/13	16.10.		Решение задач на расчет средней скорости.	§ 16-17 повторить
6/14	21.10.		Инерция. Взаимодействие тел.	§ 18,19, упр. 6, задание стр.60. лаб. раб.№3
7/15	23.10.		Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	§19 читать, упр.6 стр.46
8/16	28.10		Плотность вещества.	§21 читать, упр.7 стр.52
9/17	06.11.		Расчёт массы и объёма тела по его плотности.	§ 23, упр.8 (1-3), задание стр. 66
10/18	11.11.		Решение задач по теме «Расчёт массы и объёма тела по его плотности».	
11/19	13.11.		Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №3. «Измерение массы тела на рычажных весах».	§20 читать, ответить на вопр.1-3 стр.48
12/20	18.11.		Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4. «Измерение объёма тела».	§22 читать, упр.8 (1,2), зад.5 стр.54
13/21	20.11.		Лабораторная работа №5. «Определение плотности твёрдого тела».	
14/22	25.11.		Повторение и обобщение главы «Взаимодействие тел. Плотность вещества».	§ 23, упр.8 (1-3), задание стр. 66
15/23	27.11.		Контрольная работа №1. «Взаимодействие тел. Плотность вещества».	§22 повторить, упр.8 (3,4) стр.54
16/24	02.12.		Анализ контрольной работы. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	§23 повторить, вопр.3,4 стр.56 §24 повторить, вопр.1,3,4 стр.58
17/25	04.12.		Сила упругости. Закон Гука.	§25 повторить, вопр.1-3 стр.61
18/26	09.12.		Вес тела.	§26 читать, вопр.1,2 стр.62
19/27	11.12.		Динамометр. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №6. «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	упр.11 стр.70

20/28	16.12.		Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	§29 повторить, упр.10 стр.67
21/29	18.12.		Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.	§30 – 32 повторить.
22/30	23.12.		Повторение и обобщение главы «Сила».	Подготовить доклад на тему «Силы трения»
23/31	25.12.		Контрольная работа №2. «Сила»	Подготовить доклад на тему «Силы трения»
IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов (20 ч)				
1/32	30.12.		Анализ контрольной работы. Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	§33 читать, упр.12 стр.80 §34 читать, упр.13. зад.6 стр.82
2/33	13.01.		Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.	§35 читать, ответить на вопр.1,2,4 стр.85 §36, 37 повторить, упр.14, зад.7 стр.88
3/34	15.01.		Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.	§38 повторить, зад.8 стр.92
4/35	20.01.		Решение задач по теме «Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда».	§38 повторить, упр.15.
5/36	22.01.		Сообщающиеся сосуды.	§39 повторить, упр.16, зад.9 стр.95
6/37	27.01.		Самостоятельная работа «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	§ 33- 39 повторить
7/38	29.01.		Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.	§40, 41 повторить, упр.17, зад.10 стр.98, упр.18 стр.100
8/39	03.02.		Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	§42 повторить, упр.19 стр.103, зад.11 стр.104
9/40	05.02.		Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	§43 читать, упр.20 стр.106 §44 читать, упр.21, зад.12 стр.107
10/41	10.02.		Манометры.	§45 читать, вопр.1-4 стр.110
11/42	12.02.		Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	§46 читать, упр.22 стр.111 §47 читать, упр.23 стр.113

12/43	17.02.		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	§48 повторить, выучить определения.
13/44	19.02.		Архимедова сила.	§49 повторить, упр.24 (1,2), зад.14 стр.120
14/45	24.02.		Решение задач на Архимедову силу.	упр.24 (1,2), зад.14 стр.120
15/46	26.02.		Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №7. «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	§49 повторить, упр.24 (3,4) стр.120
16/47	02.03.		Плавание тел.	§50 повторить, подготовится к лабораторной работе.
17/48	04.03.		Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №8. «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	§50 повторить, упр.25 стр.122,123, зад.15 стр.124
18/49	09.03.		Плавание судов. Воздухоплавание.	§51, 52 повторить, подготовится к контрольной работе.
19/50	11.03.		Повторение и обобщение тем «Архимедова сила», «Плавание тел».	§48-52 повторить, упр. 26, зад.16 стр.125, упр. 27 стр.128
20/51	16.03.		Контрольная работа № 4. «Архимедова сила».	§48-52 повторить.
V. Работа и мощность. Энергия (14 ч)				
1/52	18.03.		Анализ контрольной работы. Механическая работа. Единицы работы.	§53, упр.28 стр.131, зад.17 стр.132
2/53	23.03.		Мощность. Единицы мощности.	§54 читать, упр.29 (1-3), зад.18 стр.135
3/54	01.04.		Решение задач на тему «Работа. Мощность».	упр.29 (1-3), зад.18 стр.135
4/55	06.04.		Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	§55, 56, 57 повторить, ответить на вопр.2-6 стр.140.
5/56	08.04.		Момент силы.	§57 читать, подготовится к лабораторной работе.
6/57	13.04.		Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку.	§58, 59 повторить, упр. 30 стр.144

7/58	15.04.		Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №9. «Выяснения условия равновесия рычага».	§57 повторить, ответить на вопр.2,3 стр.141
8/59	20.04.		Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.	§60, упр.31, зад.19 стр.150
9/60	22.04.		Коэффициент полезного действия механизма.	§61 повторить, подготовится к лабораторной работе
10/61	27.04.		Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 10. «Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости».	§61 повторить, ответить на вопр.1-5 стр.152
11/62	29.04.		Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	§62, 63 повторить, упр. 32 стр.156
12/63	04.05.		Превращение одного вида механической энергии в другой.	§64 читать, подготовится к контрольной работе
13/64	06.05.		Повторение и обобщение главы «Работа и мощность. Энергия».	§53-64 повторить, упр.33 стр.158
14/65	11.05.		Контрольная работа № 5. «Работа и мощность. Энергия».	§53-64 повторить, упр.33 стр.158
VI. Обобщающее повторение (3 ч)				
1/66	13.05.		Анализ контрольной работы. Взаимодействие тел.	§30 – 32 повторить.
2/67	18.05.		Давление твердых тел, жидкостей и газов.	§48-52 повторить.
3/68	20.05.		Работа и мощность. Энергия.	§53-64 повторить.

11

предварено и пронумеровано

(шифр)

Судья
Судья

Директор МБОУ «СОШ №2 города Чадаи»

Моргуш А.Д.

18 августа 2023г



