

**Министерство образования Республики Тыва
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа с. Кунгуртуг Тере-Хольского района**

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО



Доржу С. В.

Приказ №1 от «28» августа
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Август-оол Л.М.

Приказ №1 от «28» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Физика»
для обучающихся 7 класса**

Кунгуртуг 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 7 составлена в соответствии со следующими нормативными документами :

1)ФГОС ООО от 17 декабря 2010 г. №1897;

2)Программа основного общего образования (Физика 7-9 .Авторы :А.В.Перышкин , Н.В. Филомонович , Е.М.Гутник);

3) учебник физики А.В.Пёрышкин .Физика. 7 класс.М.:Дрофа,2017)

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках А.В.Пёрышкина «Физика» для 7 класса и А.В.Перышкина ,Е.М.Гутник.

Программа составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам обучения ,представленных в Стандарте основного общего образования.

Цели изучения учебного предмета

Изучение физики направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о строении вещества, механических и молекулярных явлений; величинах характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Основные **задачи** данной рабочей программы:

- сформировать умения проводить наблюдения природных явлений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач.
- научить использовать полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В процессе реализации рабочей программы решаются не только задачи общего физического образования, но и дополнительные направленные на:

- развитие интеллекта;
- использование личностных особенностей учащихся в процессе обучения;
- формирование у учащихся физического образа окружающего мира.
- формирование здоровьесберегающих знаний и способов оказания первой медицинской (доврачебной) помощи.

Планируемые результаты освоения курса

Личностными результатами обучения физике являются:

- сформированность 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 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 физике 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, 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;
- 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.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- 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 величинами, 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, 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.

Частными предметными результатами обучения физике в основной школе, на которых основываются общие результаты, являются:

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру;
- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды,
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы Паскаля и Архимеда,
- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др

Содержание курса

Введение. (4 ч)

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

Лабораторная работа.

№1. Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности.

Демонстрации:

Примеры механических, тепловых, электрических, световых явлений

Физические приборы

Первоначальные сведения о строении вещества. (5 ч)

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Лабораторная работа.

№2. Измерение размеров малых тел.

Демонстрации:

Сжимаемость газов

Диффузия в газах и жидкостях

Модель броуновского движения

Сцепление свинцовых цилиндров

Взаимодействие тел. (21 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. Упругая деформация. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложения сил, действующих по одной прямой.

Центр тяжести тела.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Лабораторные работы.

№3. Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении.

Измерение скорости.

№4. Измерение массы тела на рычажных весах.

№5. Измерение объема твердого тела.

№6. Измерение плотности твердого тела.

№7. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.

№8. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.

№9. Определение центра тяжести плоской пластины.

Демонстрации:

Равномерное прямолинейное движение

Относительность движения

Явление инерции

Взаимодействие тел

Зависимость силы упругости от деформации пружины

Сила трения

Давление твердых тел, газов, жидкостей. (23 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля.

Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Архимедова сила. Условие плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Лабораторные работы.

№10. Измерение давления твердого тела на опору.

№11. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

№12. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Демонстрации:

Зависимость давления твердого тела от площади опоры и приложенной силы

Измерение атмосферного давления барометром-анероидом

Закон Паскаля.

Гидравлический пресс

Работа и мощность. Энергия. (13 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы.

Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел.

«Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

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

Лабораторные работы.

№13. Выяснение условия равновесия рычага.

№14. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Демонстрации:

Простые механизмы

Превращение механической энергии из одной формы в другую

Итоговое повторение (резервное время)(2 ч)

**Календарно-тематическое планирование
7 класс**

№ урок а	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			план	факт
1.	1.Введение (4ч) Техника безопасности в кабинете физики. Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	1ч	05.09	
2.	Физические величины.Измерение физических величин.Точность и погрешность измерений.	1ч	07.09	
3.	<i>Определение цены деления измерительного прибора. Лабораторная работа №1.</i>	1ч	12.09	
4.	Физика и техника.	1ч	14.09	
5.	2.Первоначальные сведения о строении вещества (5ч) Строение вещества.Молекулы.Броуновское движение.	1ч	19.09	
6.	<i>Измерение размеров малых тел. Лабораторная работа №2.</i>	1ч	21.09	
7.	Диффузия. Движение молекул.	1ч	26.09	
8.	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1ч	28.09	
9.	Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.	1ч	03.10	
10.	3.Взаимодействие тел (21ч) Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1ч	05.10	
11.	Скорость.Единицы скорости.	1ч	10.10	
12.	Расчет пути и времени движения	1ч	12.10	
13.	Инерция.	1ч	17.10	
14.	Взаимодействие тел.	1ч	19.10	
15.	Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. <i>Измерение массы тела на рычажных весах.</i>	1ч	24.10	

№ урок а	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			план	факт
	<i>Лабораторная работа №3.</i>			
16.	<i>Измерение объема твердого тела. Лабораторная работа №4.</i>	1ч	26.10	
17.	Плотность вещества. <i>Измерение плотности твердого тела. Лабораторная работа №5.</i>	1ч	31.10	
18.	Расчет массы и объема тела по плотности его вещества.	1ч	14.11	
19.	Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества. Решение задач	1ч	16.11	
20.	<u>Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества. Контрольная работа №1.</u>	1ч	21.11	
21.	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1ч	23.11	
22.	Сила упругости. Закон Гука.	1ч	28.11	
23.	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.	1ч	30.11	
24.	<i>Динамометр. Градуирование пружины и измерение силы с помощью динамометра. Лабораторная работа №6.</i>	1ч	05.12	
25.	Сложение двух сил направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1ч	07.12	
26.	Сила трения. Трение покоя.	1ч	14.12	
27.	Трение в природе и технике. <i>Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей среды. Лабораторная работа №7</i>	1ч	19.12	
28.	Решение задач. Сила упругости. Сила тяжести.	1ч	21.12	
29.	Сила. Равнодействующая сила. Решение задач.	1ч	25.12	
30.	<u>Сила. Равнодействующая сила. Контрольная работа №2.</u>	1ч	16.01	
	4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (23ч)	1ч		
31	Давление твердых тел, жидкостей и газов (23ч) Давление. Давление твердых тел.	1ч	18.01	
32.	<i>Давление газа.</i>	1ч	23.01	
33.	Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений.	1ч	25.01	
34.	Закон Паскаля.	1ч	30.01	
35.	Давление. Закон Паскаля. Решение задач.	1ч	01.02	

№ урок а	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			план	факт
36	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1ч	06.02	
37.	Сообщающиеся сосуды.	1ч	08.02	
38.	Повторение по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1ч	13.02	
39.	<u>Давление твердых тел, жидкостей и газов. Контрольная работа №3.</u>	1ч	15.02	
40.	Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.	1ч	20.02	
41.	Атмосферное давление.	1ч	22.02	
	Опыт Торричелли.	1ч	27.02	
43.	Барометр-анероид.	1ч	29.02	
44.	Изменение атмосферного давления с высотой.	1ч	05.03	
45.	Манометр.	1ч	07.03	
46.	Поршневой жидкостный насос.	1ч	12.03	
47.	Давление в жидкости и газе. Решение задач	1ч	14.03	
48.	Архимедова сила.	1ч	19.03	
49.	<i>Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Лабораторная работа №8.</i>	1ч	21.03	
50.	Условия плавания тел. <i>Выяснение условий плавания тела в жидкости. Лабораторная работа №9.</i>	1ч	26.03	
51.	Водный транспорт. Воздухоплавание.	1ч	28.03	
52	Давление жидкостей и газов. Решение задач	1ч	09.04	
53.	<u>Давление жидкостей и газов. Контрольная работа №4.</u>	1ч	11.04	
54.	Работа и мощность. Энергия (13ч) Механическая работа.	1ч	16.04	
55.	Мощность.	1ч	18.04	
56.	Простые механизмы.	1ч	23.04	
57.	Условия равновесия рычага. Момент силы.	1ч	25.04	
58.	<i>Выяснение условия равновесия рычага. Лабораторная работа №10.</i>	1ч	30.04	

№ урок а	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			план	факт
59.	Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.	1ч	02.05	
60	«Золотое правило» механики. КПД механизма.	1ч	07.05	
61.	<i>Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости. Лабораторная работа №11.</i>	1ч	14.05	
62.	Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины.	1ч	16.05	
63.	Кинетическая энергия движущегося тела.	1ч	21.05	
64.	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.	1ч	23.05	
65.	Работа и мощность. Энергия. Решение задач	1ч	23.05	
66.	<i>Работа и мощность. Энергия. Контрольная работа №5.</i>	1ч	26.05	
67.	Повторение (2ч - резерв) Давление твердых тел, жидкостей и газов. Работа и мощность. Энергия.	1ч	30.05	
68.	<i>Итоговая контрольная работа №6</i>	1ч	28.05	