

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА с. п. ПСЫКОД».

УРВАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

ПРИНЯТА
на заседании МО
физико-математического цикла
Протокол № _____
от 28.08.2023г
Руководитель МО
_____ Георгиева И.М.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
_____/Георгиева Р.З/
от 30.08.2023 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МКОУ СОШ с.п.Псыкод
_____/ Кимова М.Н/
Приказ №138от 31.08.2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Физика» для 7 класса

**Срок реализации программы -2023/2024 г.г.
Предмет «Физика» изучается в объёме -68 часов**

Составитель программы:

Ташева Галина Владимировна

учитель физики

2023г.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика» 7 класс

Предметные результаты

Введение

Учащийся научится:

- понимать физические термины: тело, вещество, материя;
- проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;
- определять цену деления шкалы прибора с учетом погрешности измерения;
- осознать роль ученых нашей страны в развитии современной физики и их вклад в технический и социальный прогресс;
- приемам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования знаний о физических явлениях и физических законах.

Первоначальные сведения о строении вещества

Учащийся научится:

- понимать и объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- пользоваться экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
- понимать причины броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;
- пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов и ограниченность использования частных законов.

Взаимодействия тел

Учащийся научится:

- понимать и объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;
- измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны;
- использовать экспериментальные методы исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы, прижимающей тело к поверхности (нормального давления);
- понимать смысл основных физических законов: закон Всемирного тяготения, закон Гука;
- выполнять расчеты при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;
- находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;
- переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать принципы действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды);
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов и ограниченность использования частных законов.

Давление твердых тел, жидкостей и газов

Учащийся научится:

- понимать и объяснять физические явления: атмосферное давление, давление газов, жидкостей и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкостей в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли, способы увеличения и уменьшения давления;
- измерять: атмосферное давление, давление жидкости и газа на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;
- пользоваться экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тел в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;
- выполнять расчеты для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования знаний о физических явлениях и физических законах.

Работа и мощность. Энергия

Учащийся научится:

- понимать и объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида энергии в другой;
- измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;
- пользоваться экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;
- понимать смысл основного физического закона: закона сохранения энергии;
- выполнять расчеты для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования знаний о физических явлениях и физических законах.

Личностные результаты

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
2. 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;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. 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;
3. 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;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

2.Содержание учебного предмета

Содержание обучения представлено в программе разделами «Введение», «Первоначальные сведения о строении вещества», «Взаимодействия тел», «Давление тел, жидкостей и газов», « Работа и мощность. Энергия»

Введение

Физика – наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерение физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления физического прибора»

Первоначальные сведения о строении вещества

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.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 2 « Определение размеров малых тел»

Взаимодействия тел

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. Ила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №3 « Измерение массы тела на рычажных весах»

Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»

Лабораторная работа №5 «Определение плотности тела»

Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»

Лабораторная работа №7 « Измерение силы трения с помощью динамометра»

Давление твердых тел, жидкостей и газов

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №8 « Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»

Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»

Работа и мощность. Энергия

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

Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага»

Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме по наклонной плоскости»

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№п/п	Название тем	Количество отводимых часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Введение	4	-	1
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	-	1
3	Взаимодействие тел	23	2	5
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	1	2
5	Работа и мощность. Энергия	13	1	2
6	Повторение	3	1	-
ИТОГО		70	5	11

3.Календарно-тематическое планирование

№/№	Наименования разделов/темы уроков	Количество часов	Дата план.		Дата факт.	
Тема 1. Введение (4 часа)			7а	7б	7а	7б
1/1	Вводный инструктаж по охране труда. Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	1	2.09		2.09	
2/2	Физические величины. Погрешность измерений.	1	6.09		6.09	
3/3	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1	9.09		9.09	
4/4	Физика и техника	1	13.09		13.09	
Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)						
5/1	Строение вещества. Молекулы и атомы	1	16.09		16.09	
6/2	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»	1	20.09		20.09	
7/3	Диффузия	1	23.09		23.09	
8/4	Взаимодействие молекул.	1	27.09		27.09	
9/5	Агрегатные состояния вещества.	1	30.09		30.09	
10/6	Повторение по теме «Сведения о строении вещества»	1	4.10		4.10	
Тема 3. Взаимодействие тел (23 часа)						
11/1	Механическое движение.	1	7.10		7.10	
12/2	Скорость. Единицы скорости.	1	11.10		11.10	
13/3	Расчет пути и времени движения.	1	14.10		14.10	
14/4	Решение задач по теме «Скорость, время, путь»	1	18.10		18.10	
15/5	Инерция	1	21.10		21.10	
16/6	Взаимодействие тел	1	25.10		25.10	
17/7	Масса тела. Единицы массы	1	28.10		28.10	
18/8	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 3	1	8.11		8.11	

	«Измерение массы тела на рычажных весах»					
19/9	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тел»	1	11.11		11.11	
20/10	Плотность вещества	1	15.11		15.11	
21/11	Решение задач по теме «Плотность тела»	1	18.11		18.11	
22/12	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	1	22.11		22.11	
23/13	Расчет массы и объема тела по его плотности		25.11		25.11	
24/14	Контрольная работа №1 «Механическое движение. Плотность тел»	1	29.11		29.11	
25/15	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Сила. Сила тяжести	1	2.12		2.12	
26/16	Сила упругости	1	6.12		6.12	
27/17	Вес тела	1	9.12		9.12	
28/18	Динамометр. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины динамометра»	1	13.12		13.12	
29/19	Сила трения	1	16.12		16.12	
30/20	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа №7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел»	1	20.12		20.12	
31/21	Равнодействующая сила	1	23.12		23.12	
32/22	Трение в природе и технике	1	27.12		27.12	
33/23	Контрольная работа № 2 «Силы в природе»	1	30.12		30.12	
Тема 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 час)						
34/1	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Давление. Единицы давления	1	10.01		10.01	

35/2	Решение задач по теме «Давление твердых тел»	1	13.01		13.01	
36/3	Давление газа	1	17.01		17.01	
37/4	Закон Паскаля	1	20.01		20.01	
38/5	Давление в жидкости и газе	1	24.01		24.01	
39/6	Расчет давления на дно и стенки сосуда	1	27.01		27.01	
40/7	Сообщающиеся сосуды	1	31.01		31.01	
41/8	Вес воздуха. Атмосферное давление	1	3.02		3.02	
42/9	Измерение атмосферного давления	1	7.02		7.02	
43/10	Барометр-анероид	1	10.02		10.02	
44/11	Манометры. Поршневой жидкостной насос	1	14.02		14.02	
45/12	Гидравлический пресс	1	17.02		17.02	
46/13	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	21.02		21.02	
47/14	Закон Архимеда	1	24.02		24.02	
48/15	Решение задач по теме «Закон Архимеда»	1	28.02		28.02	
49/16	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы»	1	3.03		3.03	
50/17	Решение задач по теме «Плавание тел»	1	7.03		7.03	
51/18	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»	1	10.03		10.03	
52/19	Плавание судов. Воздухоплавание	1	14.03		14.03	
53/20	Повторение по теме «Давление»		17.03		17.03	
54/21	Контрольная работа №3 «Давление»	1	21.03		21.03	
Тема 5. Работа и мощность. Энергия (13 часов)						
55/1	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Механическая работа. Мощность.	1	4.04		4.04	
56/2	Решение задач по теме	1	7.04		7.04	

	«Работа. Мощность»				
57/3	Простые механизмы. Рычаг	1	11.04		11.04
58/4	Блок. Правило моментов § 61,62	1	14.04		14.04
59/5	Решение задач по теме «Правило моментов»	1	18.04		18.04
60/6	Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»	1	21.04		21.04
61/7	Центр тяжести тела	1	25.04		25.04
62/8	Коэффициент полезного действия	1	28.04		28.04
63/9	Решение задач на КПД простых механизмов	1	2.05		2.05
64/10	Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1	5.05		5.05
65/11	Энергия. Закон сохранения энергии	1	10.05		10.05
66/12	Повторение по теме «Работа и мощность. Энергия	1	12.05		12.05
67/13	Контрольная работа №4 «Механическая работа и мощность. Простые механизмы»	1	16.05		16.05
Повторение					
68/1	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Обобщение пройденного материала по физике за курс 7 класса.	1	19.05		19.05
69/2	Итоговая контрольная работа	1	23.05		23.05
70/3	Резерв	1	26.05		26.05

Аннотация к рабочей программе по физике 7 класс (базовый уровень)

Программа по физике для 7 класса разработана в соответствии с требованиями к результатам обучения Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, стр.16-17), с рекомендациями «Примерной программы основного общего образования по физике. 7-9 классы» (В. А. Орлов, О. Ф. Кабардин, В. А. Коровин, А. Ю. Пентин, Н. С. Пурышева, В. Е. Фрадкин, М., «Просвещение», 2013 г.); на основании авторской учебной программы по физике для основной школы, 7-9 классы Авторы: А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник.

Стандарт второго поколения (ФГОС) в сравнении со стандартом первого поколения предполагает деятельностный подход к обучению, где главная цель: развитие личности учащегося. Система образования отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков. Формулировки стандарта указывают реальные виды деятельности, которыми следует овладеть к концу обучения, т. е. обучающиеся должны уметь учиться, самостоятельно добывать знания, анализировать, отбирать нужную информацию, уметь контактировать в различных по возрастному составу группах. Оптимальное сочетание теории, необходимой для успешного решения практических задач— главная идея УМК по физике системы учебников «Вертикаль» (А. В. Перышкина «Физика» для 7, 8 классов и А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика» Дрофа», 2011 для 9 класса), которая включает в себя и цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для системы Windows.

Программа включает следующие разделы: содержание программы; пояснительную записку; общую характеристику учебного предмета с определением целей его изучения; описание места физики в учебном плане; ценностные ориентиры; предполагаемые результаты освоения курса физики; основное содержание курса; тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждого раздела, и определением основных видов учебной деятельности школьников; описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Информация о количестве учебных часов

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 часов для обязательного изучения физики в 7 классе, из расчета 2 учебных часа в неделю. Количество часов по рабочей программе - 68, согласно школьному учебному плану - 2 часа в неделю. Количество контрольных и лабораторных работ оставлено без изменения в соответствии с примерной и авторской программой.

Рабочей программой предусмотрены в рамках внеаудиторных занятий виртуальные экскурсии, игровая деятельность и ролевые игры..

Используемые технологии обучения. Формы организации образовательного процесса. Внеурочная деятельность по предмету.

Реализация Рабочей программы строится с учетом личного опыта учащихся на основе информационного подхода в обучении, предполагающего использование личностно-ориентированной, проблемно-поисковой и исследовательской учебной деятельности учащихся сначала под руководством учителя, а затем и самостоятельной.

На уроках физики предполагается *использовать разнообразные приемы работы* с учебным текстом, фронтальный и демонстрационный эксперимент, групповые и другие активные формы организации учебной деятельности.

Основное содержание примерной и авторской программы полностью нашли отражение в данной рабочей программе.

На изучение программы согласно ШУП отводится 2 ч в неделю (68 часов за год) по разделам физики: «Первоначальные сведения о строении вещества», «Взаимодействие тел», «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов», «Работа и мощность. Энергия».

Рабочая программа предусматривает следующие формы аттестации школьников:

1. Промежуточная (формирующая) аттестация:
 - самостоятельные работы (до 10 минут);
 - лабораторно-практические работы (от 20 до 40 минут);
 - фронтальные опыты (до 10 минут);
 - диагностическое тестирование (остаточные знания по теме, усвоение текущего учебного материала, сопутствующее повторение) – 5 ...15 минут.

2. Итоговая (констатирующая) аттестация:

- контрольные работы (45 минут);
- устные и комбинированные зачеты (до 45 минут).

Учебно-методический комплект, используемый для реализации рабочей программы

ФГОС основного общего образования Примерная программа по физике для основной школы М., «Просвещение», 2013

А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. Программа по физике для основной школы. 7-9 классы ,(М., «Дрофа», 2018 г.).Физика. 7 класс. Учебник (автор А. В. Перышкин).Москва. Дрофа. 2018

Физика. Рабочая тетрадь. 7 класс (авторы Т. А. Ханнанова, Н. К. Ханнанов).

Физика. Методическое пособие. 7 класс (авторы Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова).

Физика. Тесты. 7 класс (авторы Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова) Москва.

Дрофа. 2006

Физика. Дидактические материалы. 7 класс (авторы А. Е. Марон, Е. А. Марон).

Физика. Сборник задач по физике. 7—9 классы (авторы А. В. Перышкин).

Издательство «Экзамен». Москва.2014.

Электронное приложение к учебнику

Физика. Экспресс-диагностика 7 класс. С.М. Домнина. Москва. Национальное образование. 2012

Электронные учебные издания

1. Физика. Библиотека наглядных пособий. 7—11 классы (под редакцией Н. К. Ханнанова).Москва.2006)

2. Лабораторные работы по физике. 7 класс (виртуальная физическая лаборатория).

• Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки физики(Москва-2006)

Технические средства обучения: ПК, проектор, интерактивная доска.