

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

«Верх-Пайвинская средняя общеобразовательная школа

Баевского района Алтайского края»

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического
Совета
протокол № 1 от 31.08.2023 г

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора школы

№ 92/2 от 31.08.2023 г



С.А. Климов

Рабочая программа по физике

в 7 классе

2023-2024 учебный год

(2 часа в неделю, 69 часов в год)

Заикина Т.С.

учитель физики

Верх-Пайва 2023

Рабочая программа по физике разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерных программ основного общего образования, авторской программы: Филонович Н.В. Физика. 7-9 классы: рабочая программа к линии УМК А.В.Перышкина, Е.М.Гутник: учебно-методическое пособие/ Н.В.Филонович, Е.М.Гутник. – М.:Дрофа, 2017. – 76 с.

к учебникам Перышкина А.А., рассчитана на 69 часов в год (2 часа в неделю), что соответствует учебному плану основного общего образования школы и годовому календарному учебному графику на текущий учебный год.

Планируемые результаты освоения курса

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов на основе развития 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.

Предметные результаты обучения физике в 7 классе:

—понимание физических терминов: тело, вещество, материя;

—умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру; определять цену деления шкалы прибора с учетом погрешности измерения;

—понимание роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.

—понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;

—владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;

—понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;

—умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;

—понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;

—умение 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;

—владение экспериментальными методами 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);

—понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука;

—владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;

—умение 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;

—умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;

—понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

—понимание и способность объяснять физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли; способы уменьшения и увеличения давления;

—умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;

—владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;

—понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;

—понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их использовании;

—владение способами выполнения расчетов для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;

—понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;

- умение измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;
- владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;
- понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии;
- понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Содержание учебного предмета

Введение (4 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.

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.

Взаимодействия тел (23 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.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 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.

Работа и мощность. Энергия (16 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.

Тематическое планирование

№	Наименование разделов, тем	Кол-во часов по авторской программе	Кол-во часов по рабочей программе
7 класс			
1	Введение	4	4
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	6
3	Взаимодействие тел	23	23
4	Давление твердых тел, газов, жидкостей	21	21
5	Работа и мощность. Энергия	15	14
6	Повторение	1	1
	Итого	70	69

Календарно-тематический план рабочей программы учебного предмета «Физика», 7 класс, 68 часов

Номер главы, темы	Дата	Наименование раздела, главы, темы	Продолжительность изучения в часах
Тема 1. Введение			4 часа
1	02.09.	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты	1
2	07.09.	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	1
3	09.09.	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1
4	14.09.	Физика и техника	1
Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества			6 часов
5	16.09.	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	1
6	21.09	Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел»	1
7	23.09..	Движение молекул.	1
8	28.09	Взаимодействие молекул	1
9	30.09.	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел	1
10	05.10	Зачёт по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1
Тема 3. Взаимодействие тел			23 часа
11	07.10.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1

12	12.10.	Скорость. Единицы скорости.	1
13	14.10	Расчет пути и времени движения.	1
14	19.10.	Инерция	1
15	21.10.	Взаимодействие тел	1
16	26.10.	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах	1
17	28.10.	Лабораторная работа №3. «Измерение массы тела на рычажных весах»	1
18	09.11.	Плотность	1
19	11.11.	Лабораторная работа №4. «Измерение объема тела» Лабораторная работа №5. «Определение плотности тела»	1
20	16.11.	Расчет массы и объема тела по его плотности	1
21	18.11	Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1
22	23.11.	Контрольная работа №1 по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1
23	25.11.	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести	1
24	30.11.	Сила упругости. Закон Гука	1
25	02.12.	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела	1
26	07.12.	Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет	1
27	09.12.	Динамометр. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение силы динамометром»	1
28	14.12.	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1
29	16.12.	Сила трения. Трение покоя	1
30	21.12.	Трение в природе и технике. Лабораторная работа №7 «Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»	1
31	23.12.	Решение задач по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Равнодействующая сил»	1
32	11.01.	Контрольная работа №2 по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Равнодействующая сил»	1
33	13.01.	Зачет по теме «Взаимодействие тел»	1
Тема 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов			21 час
34	18.01.	Давление. Единицы давления	1
35	20.01.	Способы уменьшения и увеличения давления	1
36	25.01.	Давление газа	1
37	27.01.	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	1
38	01.02.	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1
39	03.02.	Решение задач. Кратковременная контрольная работа по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1
40	08.02.	Сообщающиеся сосуды	1
41	10.02.	Вес воздуха. Атмосферное давление	1
42	15.02.	Измерение атмосферного давления. Опыт	1

		Торричелли	
43	17.02.	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1
44	22.02.	Манометры. Поршневой жидкостный насос	1
45	24.02.	Гидравлический пресс	1
46	01.03.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1
47	03.03.	Закон Архимеда	1
48	10.03.	Лабораторная работа № 8. «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1
49	15.03.	Плавание тел	1
50	17.03.	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел»	1
51	22.03.	Лабораторная работа № 9. «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1
52	24.03.	Плавание судов. Воздухоплавание	1
53	05.04.	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание»	1
54	07.04.	Зачёт по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»	1
Тема 5. Работа и мощность. Энергия			14 часов
55	12.04.	Механическая работа. Единицы работы	1
56	14.04.	Мощность. Единицы мощности	1
57	19.04.	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1
58	21.04.	Момент силы	1
59	26.04.	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага»	1
60	28.04.	Блоки. «Золотое правило» механики	1
61	03.05.	Решение задач по теме «Условие равновесия рычага»	1
62	05.05.	Центр тяжести тела.	1
63	10.05.	Условие равновесия тел	1
64	12.05.	Кoeffициент полезного действия механизма. Лабораторная работа №11. «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	1
65	17.05.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	1
66	19.05.	Превращение одного вида механической энергии в другой	1
67	24.05.	Зачёт по теме «Работа и мощность. Энергия».	1
68	26.05.	Итоговая контрольная работа	1
Повторение			1
69	31.05.	Повторение	1
ИТОГО			69 часов

УМК:

1. Филонович Н.В. Физика. 7-9 классы: рабочая программа к линии УМК А.В.Перышкина, Е.М.Гутник: учебно-методическое пособие/ Н.В.Филонович, Е.М.Гутник. – М.:Дрофа, 2017. – 76 с.

2. Перышкин А.В. Физика. 7 кл.: учебник / А.В.Перышкин. – 6 изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2017, 224 с. : ил.
3. Ханнанова Т.А. Физика. 7 класс: рабочая тетрадь к учебнику А.В.Перышкина / Т.А.Ханнанова, Н.К.Ханнанов – 6-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2017. – 108 с.:ил.
4. Филонович Н.В. Физика. 7кл. : тетрадь для лабораторных работ к учебнику А.В.Перышкина / Н.В.Филонович, А.Г.Восканян. – 3-е изд., перераб. - М.: Дрофа, 2017. – 48 с.: ил.
5. Филонович Н.В. Физика. 7 кл. Методическое пособие/ Н.В.Филонович. – 5-е изд., пересмотр. - М.: Дрофа, 2018. 189 с. – (Российский учебник)
6. Ханнанов Н.К. Физика. 7 класс. Тесты к учебнику А.В.Перышкина / Н.К.Ханнанов, Т.А.Ханнанова. – 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018. – 112 с. : ил. – (Российский учебник)
7. Марон А.Е. Физика. 7 класс: самостоятельные и контрольные работы к учебнику А.В. Перышкина / А.Е.Марон, Е.А.Марон. – М.: Дрофа, 2016. – 95 с. : ил.
8. Марон А.Е.Физика: Дидактические материалы. 7 класс: учебно-методическое пособие / А.Е.Марон, Е.А.Марон. – 4-е изд. , стереотип. – М.: Дрофа, 2015. – 123 с.: ил.
9. Шахматова В.В. Физика: Диагностические работы к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 7 класс»: учебно-методическое пособие / В.В.Шахматова, О.Р. Шефер. – 4-е изд. , стереотип. – М.: Дрофа, 2018. – 124 с.: ил. – (Российский учебник)
10. Марон А.Е. Физика. Сборник вопросов и задач . 7 кл.: учебное пособие /А.Е.Марон, Е.А. Марон, С.В.Позойский. – 3-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2016. - 80 с. : ил.
11. Электронная форма учебника.

Лист внесения изменений в Рабочую программу

Дата, № урока	Указывается тема, которая изучается на данном уроке и тема, которая корректируется или заменяется (если материал уплотняется, указываются темы, которые изучаются на данном уроке)	Основание для корректировки (№ приказа с указанием даты, сроки курсов, период болезни и др.)