

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 1»
города Покачи Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

Рекомендовано:
Предметной комиссией

протокол от _____ №1

_____ Е.Д.Шалабанова
Подпись ФИО

Согласовано:
Заместитель директора по УР

_____ дата

_____ Подпись _____ ФИО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «**Физика**»

для 7-х классов

70 часов (2 часа в неделю)

Составитель рабочей программы:
Удодов Андрей Григорьевич

Квалификационная категория:
без категории

2022 – 2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Название рабочей программы

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» для 7 классов.

II. Место предмета в структуре основной образовательной программы

Программа по физике для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи, а также возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования.

Занятия проводятся в основном в традиционной форме.

Изучение физики в 7 классе, а в дальнейшем и в 8 классе, позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения физики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения заданий.

III. Срок, на который разработана рабочая программа

Рабочая программа разработана на 2022-2023 учебный год.

IV. Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Физика» (70 часов в 7 классах по 2 часа в неделю) входит в инвариантную часть учебного плана образовательной области «Общественно-научные предметы». Программа рассчитана на 70 часов (35 учебных недель), что соответствует учебному плану школы.

V. Цель рабочей программы

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- овладение учащимися научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

VI. Краткое содержание учебного предмета, курса

1. Введение.
2. Первоначальные сведения о строении вещества.
3. Взаимодействие тел.
4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.
5. Работа и мощность. Энергия.

VII. УМК

Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс Перышкин А.В. Физика 7 класс -М. «Дрофа».

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- компьютер;
- МФУ.

VIII. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами изучения предмета «Физики» являются следующие умения:

–сформирование 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;

–мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

–формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами изучения предмета «Физики» являются следующие умения:

–овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты;

–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;

–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;

–формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами изучения предмета «Физики» являются следующие умения:

–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;

–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 в 7 классе

учащиеся должны научиться:

- понимать смысл понятий физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом;

- понимать смысл физических величин путь, скорость; масса, плотность, сила; давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

выпускник получит возможность научиться:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, диффузию;

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;

- 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 (Си);

- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых и электромагнитных явлениях;

- решать задачи на применение изученных физических законов;

- осуществлять самостоятельный поиск информации естественно-научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков);

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Введение.
2. Первоначальные сведения о строении вещества.
3. Взаимодействие тел.
4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.
5. Работа и мощность. Энергия.

Раздел 1. Введение (3 часа)

Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества (5 часов)

Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Агрегатные состояния вещества. Различия в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов.

Раздел 3. Взаимодействие тел (21 часа)

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.

Раздел 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (20 часа)

Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Расчет

давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Манометры. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Архимедова сила. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Раздел 5. Работа и мощность. Энергия (12 часов)

Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту, природе. Применение правила равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. Коэффициент полезного действия механизма. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида энергии в другой.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		Общее	Лабораторная работа	Контрольная работа, тест
1	Введение.	3	1	
2	Первоначальные сведения о строении вещества.	5	1	2
3	Взаимодействие тел.	21	3	2
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	20	2	1
5	Работа и мощность. Энергия.	12	2	1
6	Повторение	9		тест
	Итого:	70	9	7

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Дата проведения
Раздел	Введение	3	
1	Что изучает физика. Физические термины. Наблюдения и опыты.	1	
2	Физические величины и их измерения. Точность и погрешность измерений.	1	
3	Лабораторная работа «Определение цены деления измерительного прибора».	1	
Раздел	Первоначальные сведения о строении вещества	5	
4	Строение вещества. Молекулы.	1	
5	Броуновское движение. диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1	
6	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1	
7	Агрегатные состояния вещества.	1	
8	Лабораторная работа «Измерение размеров малых тел».	1	
Раздел	Взаимодействие тел	21	
9	Механическое движение. равномерное и неравномерное движение.	1	
10	Скорость. Единицы скорости.	1	
11	Расчет пути и времени движения.	1	

12	Решение задач.	1	
13	Контрольная работа №1 «Механическое движение».	1	
14	Инерция.	1	
15	Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы.	1	
16	Измерение массы тела на весах. Лабораторная работа «Измерение массы тела на рычажных весах».	1	
17	Лабораторная работа «Измерение объема тела».	1	
18	Плотность вещества. Лабораторная работа «Определение плотности твердого тела».	1	
19	Расчет массы и объема тела по его плотности.	1	
20	Решение задач.	1	
21	Сила.	1	
22	Явление тяготения. Сила тяжести.	1	
23	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела.	1	
24	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	
25	Динамометр. Лабораторная работа «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	1	
26	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила.	1	
27	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.	1	
28	Решение задач.	1	
29	Контрольная работа №2 «Механическое движение».	1	
Раздел	Давление твердых тел, жидкостей и газов	20	
30	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	1	
31	Давление газа.	1	
32	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1	
33	Давление в жидкости и газе.	1	
34	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1	
35	Сообщающиеся сосуды.	1	
36	Решение задач.	1	
37	Контрольная работа № 3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	1	
38	Вес воздуха. атмосферное давление. почему существует воздушная оболочка Земли.	1	
39	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид.	1	
40	Атмосферное давление на различных высотах. Манометры.	1	
41	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	1	
42	Решение задач.	1	
43	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1	
44	Архимедова сила.	1	
45	Лабораторная работа «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	1	

46	Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.	1	
47	Лабораторная работа «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	1	
48	Решение задач.	1	
49	Контрольная работа №4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	1	
Раздел	Работа. Мощность. Энергия	12	
50	Механическая работа. Единицы работы.	1	
51	Мощность. Единицы мощности.	1	
52	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1	
53	Момент силы. Рычаги в технике, быту, природе.	1	
54	Лабораторная работа «Выяснение условия равновесия рычага».	1	
55	Применение правила равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики.	1	
56	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.	1	
57	Коэффициент полезного действия механизма.	1	
58	Лабораторная работа «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	1	
59	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	1	
60	Превращение одного вида энергии в другой. Решение задач.	1	
61	Контрольная работа «Работа, мощность, энергия».	1	
62	Итоговый тест.	1	
63	Повторение пройденного материала	1	
64	Повторение пройденного материала	1	
65	Повторение пройденного материала	1	
66	Повторение пройденного материала	1	
67	Повторение пройденного материала	1	
68	Повторение пройденного материала	1	
69	Повторение пройденного материала	1	
70	Повторение пройденного материала	1	