

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кутейниковская средняя общеобразовательная школа**

Утверждаю
Директор МБОУ Кутейниковской СОШ
/ В.П. Матвеева/

приказ от 16.08.2024 № 45/1

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
МБОУ Кутейниковской СОШ
протокол от 13.08.2024 № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике
для 8 класса
на 2024- 2025 учебный год

Учитель Шишкина Наталья Николаевна,
высшей квалификационной категории

Приложение № 3 к образовательной программе
основного общего образования на 2024-2025гг

х. Кутейников

2024г

Пояснительная записка

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов физики с учетом метапредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет набор лабораторных работ, выполняемых учащимися.

Цели и задачи изучения физики:

- **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные

приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

- **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; использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

- освоение знаний о тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, величинах, характеризующих эти явления

При реализации данной программы выполняются следующие *задачи*:

- развивать мышление учащихся, формировать у них умение самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- помочь школьникам овладеть знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- способствовать усвоению идеи единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, пониманию роли практики в познании физических явлений и законов.

Специфика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ. Курс физики в рабочей программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Место учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа по физике разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования, в соответствии с которым на изучение курса физики выделено в 8 классе – 68 часов в год, 2 часа в неделю. По плану – 68 ч.

Учебно – методическое обеспечение

1. Учебник: Физика.8 класс учебник для общеобразовательных учреждений/ А. В. Перышкина - - М.: Дрофа, 2010.
2. Физика. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А. В. Перышкина , Е. М. Гутник. - М.: Дрофа, 2016.
- 3.Контурные и самостоятельные работы по физике 8 класс/ О.И. Громцева – М.: ЭКЗАМЕН, 2014. Е.М. Гутник, А.В. Перышкин, Программа для образовательных учреждений ФИЗИКА 7-9 классы
4. Поурочные разработки по физике к УМК А.В. Перышкина. Н. С. Шлык , М: - «Вако» 2017 г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

*В результате изучения физики ученик должен: **знать/понимать***

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля—Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- 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, периода

колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы.

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- ▮ сформированность ценностей образования, личностной значимости физического знания независимо от профессиональной деятельности, научных знаний и методов познания, творческой созидательной деятельности, здорового образа жизни, процесса диалогического, толерантного общения, смыслового чтения;
- ▮ 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 научной деятельности людей, понимания физики как элемента общечеловеческой культуры в историческом контексте.
- ▮ мотивация образовательной деятельности учащихся как основы саморазвития и совершенствования личности на основе герменевтического, личностно-ориентированного, феноменологического и эколого-эмпатийного подхода.

Метапредметными результатами в основной школе являются **универсальные учебные действия** (далее УУД).

К ним относятся:

- 1) личностные;
- 2) регулятивные, включающие также действия саморегуляции;
- 3) познавательные, включающие логические, знаково-символические;
- 4) коммуникативные.

Личностные УУД обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения), самоопределение и ориентацию в социальных ролях и межличностных

отношениях, приводит к становлению ценностной структуры сознания личности. }

Регулятивные УУД обеспечивают организацию учащимися своей учебной деятельности. К ним относятся:

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- оценка – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; - волевая само регуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию, к выбору ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. }

Познавательные УУД включают общеучебные, логические, знаково-символические УД.

Общеучебные УУД включают:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации;
- структурирование знаний;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;
- умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста в соответствии с целью и соблюдая нормы построения текста;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование).

Логические УУД направлены на установление связей и отношений в любой области знания. В рамках школьного обучения под логическим мышлением обычно понимается способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.), а также составные логические операции (построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем – индуктивной или дедуктивной).

Знаково-символические УУД, обеспечивающие конкретные способы преобразования учебного материала, представляют действия моделирования, выполняющие функции отображения учебного материала; выделение существенного; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирование обобщенных знаний. }

Коммуникативные УУД обеспечивают социальную компетентность и сознательную ориентацию учащихся на позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- ⌘ знать и понимать смысл физических понятий, физических величин и физических законов;
- ⌘ описывать и объяснять физические явления;
- ⌘ использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин;
- ⌘ представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;
- ⌘ 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 физических законов;
- ⌘ осуществлять самостоятельный поиск информации в различных источниках информации.

Содержание учебного предмета

1. Тепловые явления (14 ч)

Тепловое движение. *Термометр*. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. *Удельная теплота сгорания топлива*. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

2. Изменение агрегатных состояний вещества (11ч)

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. *Удельная теплота плавления*. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. *Психрометр*. Кипение. Температура кипения. *Зависимость температуры кипения от давления*. *Удельная теплота парообразования*. Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых машинах. *Двигатель внутреннего сгорания*. *Паровая турбина*. *Холодильник*. *Экологические проблемы использования тепловых машин*.

3. Электрические явления (27 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. *Проводники, диэлектрики и полупроводники*. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Электрический ток. *Гальванические элементы*. *Аккумуляторы*. Электрическая цепь. *Электрический ток в металлах*. *Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов*. *Полупроводниковые приборы*. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. *Последовательное и параллельное соединения проводников*. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

4. Электромагнитные явления (7 ч)

Магнитное поле тока. *Электромагниты и их применение*. Постоянные магниты. *Магнитное поле Земли*. Действие магнитного поля на проводник с током. *Электродвигатель*. *Динамик и микрофон*.

5. Световые явления (11 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражения света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система.

Тематическое планирование

№ п/ п	Раздел	Количес тво часов	Вид занятий (количество часов)	
			Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Тепловые явления	14	3	1
2	Изменение агрегатных состояний вещества	11	1	1
3	Электрические явления	27	3	1
4	Электромагнитные явления	7	1	
5	Световые явления	9	1	1
6	Итого	68	9	4

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»	Кол-во часов	Дата	
				план	факт
	Тепловые явления (14 ч.)				
1	Тепловое движение.		1		
2	Внутренняя энергия	Цифровая лаборатория ученическая, цифровой датчик температуры	1		
3	Способы изменения внутренней энергии тела		1		
4	Теплопроводность		1		
5	Излучение		1		
6	Конвекция		1		
7	Особенности различных способов теплопередачи.		1		
8	Исследование изменения со временем температуры воды	Цифровая лаборатория ученическая, цифровой датчик	1		

		температуры			
9	Удельная теплоемкость		1		
10	Сравнение количеств теплоты при смешивании воды		1		
11	Сравнение количеств теплоты при смешивании воды	Цифровая лаборатория ученическая, цифровой датчик температуры	1		
12	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания		1		
13	Закон сохранения и превращения энергии		1		
14	Контрольная работа по теме «Тепловые явления»		1		
	Изменение агрегатных состояний вещества (11 ч.)				
15	Агрегатные состояния вещества.	Цифровая лаборатория ученическая	1		
16	Удельная теплота плавления		1		
17	Решение задач по теме «Нагревание и плавление, испарение кристаллических тел»		1		
19	Испарение. Кипение.	Цифровой датчик определения температуры	1		
20	Влажность воздуха	Цифровая лаборатория ученическая, цифровой датчик определения влажности воздуха	1		
21	Работа газа и пара при расширении.		1		
22	КПД теплового двигателя		1		
23	Обобщающее повторение		1		
24	Контрольная работа по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»		1		
	Электрические явления (27 ч.)				
25	Электризация тел при соприкосновении.		1		
26	Проводники и диэлектрики	Оборудование для демонстраций	1		
27	Электрическое поле		1		

28	Строение атомов		1		
29	Объяснение электрических явлений		1		
30	Электрический ток.		1		
31	Электрическая цепь и её составные части	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов	1		
32	Электрический ток в металлах.		1		
33	Действие и направление электрического тока.		1		
34	Сила тока.		1		
35	Электрическое напряжение		1		
36	Зависимость силы тока от напряжения.	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов	1		
37	Закон Ома для участка цепи		1		
38	Расчет сопротивления проводников.		1		
39	Регулирование силы тока реостатом		1		
40	Определение сопротивления проводника	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов	1		
41	Последовательное соединение проводников		1		
42	Параллельное соединение проводников		1		
43	Виды соединения проводников	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов	1		
44	Работа электрического тока.		1		
45	Мощность электрического тока		1		
46	Единицы работы электрического тока		1		
47	Закон Джоуля-Ленца		1		
48	Электрические нагревательные приборы		1		
49	Короткое замыкание. Предохранители		1		
50	Обобщающий урок по теме «Электрические явления»		1		
51	Контрольная работа по теме «Электрические явления»		1		
52	Анализ контрольной работы		1		

	Электромагнитные явления (7 ч.)				
53	Магнитное поле прямого тока.		1		
54	Магнитное поле катушки с током.	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов	1		
55	Применение электромагнитов		1		
56	Постоянные магниты.		1		
57	Действие магнитного поля на проводник с током.	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов	1		
58	Изучение электродвигателя постоянного тока (на модели)		1		
59	Устройство электро-измерительных приборов.		1		
	Световые явления (9 ч.)				
60	Источники света.		1		
61	Законы отражения света		1		
62	Плоское зеркало		1		
63	Преломление света		1		
64	Оптическая сила линзы	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов	1		
65	Изображения, даваемые линзой		1		
66	Получение изображения при помощи линзы	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов	1		
67	Итоговая контрольная работа		1		
68	Итоговое повторение		1		