

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 32»**

РАССМОТРЕНО  
Руководитель ШМО:

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УР:

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАОУ СШ № 32

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Протокол  
№ \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Приказ № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Физический практикум, 8 А класс**

учебный предмет, курс, дисциплина (модуль), класс

**Берначук Дарья Владимировна**

Ф.И.О. учителя

**2017 - 2018 учебный год**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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.

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.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практической, экспериментальной направленности преподавания физики и включена внеурочная деятельность.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

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.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки удовлетворения бытовых, производных и культурных потребностей человека.

## **ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Рабочая программа рассчитана на 35 часов в год, что составляет 1 час в неделю.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Содержание учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)

Наименование разделов рабочей программы	Кол-во часов, отводимое на изучение раздела	Характеристика основных содержательных линий
Тепловые явления	8	Внутренняя энергия, количество теплоты; Температура, виды теплопередачи; Удельная теплоемкость; Энергия топлива; Плавление, кристаллизация, парообразование, конденсация, испарение, кипение; Удельная теплота парообразования. Насыщенный пар и влажность; Тепловые двигатели и защита окружающей среды; Двигатель внутреннего сгорания; Преобразования энергии при работе теплового двигателя; КПД теплового двигателя.
Электромагнитные явления	16	Электризация тел; Носители электрического заряда, проводники и диэлектрики; Закон сохранения электрического заряда; Элементарный электрический заряд; Электрическое поле; Электрический ток, действия электрического тока; Сила тока и напряжение; Сопротивление, закон Ома для участка цепи; Последовательное и параллельное соединения проводников; Работа и мощность электрического тока; Полупроводники и полупроводниковые приборы; Магнитные взаимодействия; Магнитное поле; Электромагнитная индукция, правило Ленца, самоиндукция; Производство и передача электроэнергии, альтернативные источники электроэнергии; Электромагнитные волны.
Оптические явления	10	Действия света, источники света; Тень и полутень; Отражения света; Изображение в зеркале; Преломление света; Линзы; Глаз и оптические приборы; Устройство микроскопа и телескопа; Цвет; Дисперсия света.
ИТОГО:	35	х

## ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

№ п/п	УУД	8 класс
<b>I</b>	<b>Личностные универсальные учебные действия</b>	
1	Устанавливает связи между учебной деятельностью и мотивом.	+
2	Демонстрирует нравственно-эстетические ценности.	+
3	Проявляет гражданственный патриотизм, любовь к родине и чувство гордости за свою страну.	+
4	Демонстрирует экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях.	+
5	Проявляет потребность в самовыражении, самореализации и социальном признании.	+
6	Демонстрирует позитивную моральную самооценку и проявляет моральные чувства – чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.	+
7	Выполняет нормы и требования школьной жизни, права и обязанности ученика.	+
8	Ведет диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; конструктивно решает конфликты; проявляет готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома и во внеучебных видах деятельности.	+
9	Ориентируется в системе моральных норм и ценностей.	+
10	Демонстрирует потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения и общественно-полезной деятельности.	+
11	Демонстрирует готовность к выбору профильного образования.	+
<b>II</b>	<b>Регулятивные универсальные учебные действия</b>	
1	Планирует, строит алгоритм деятельности, прогнозирует.	+
2	Находит наиболее рациональные способы выполнения задания.	+
3	Осуществляет самооценку, самоконтроль выполняемой работы.	+
4	Организует рабочее место, рационально размещает учебные средства.	+
5	Планирует пути достижения целей, устанавливает целевые приоритеты.	+
6	Анализирует условия достижения цели.	+
7	Выделяет альтернативные способы достижения цели и выбирает наиболее эффективный способ.	+
8	Принимает решения в проблемной ситуации на основе переговоров.	+
9	Прогнозирует события и развития процесса.	+
10	Самостоятельно контролирует свое время и управляет им.	+
11	Осуществляет познавательную рефлексию в отношении собственных действий.	+
<b>III</b>	<b>Чтение. Работа с текстом.</b>	
1	Находит в тексте конкретные факты, сведения, информацию, данную в явном и неявном виде.	+
2	Структурирует тексты, выделяет главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивает последовательность описываемых событий.	+
3	Упорядочивает информацию, полученную из нескольких источников.	+
4	Разбивает текст на смысловые части, составляет план текста.	+
5	Формулирует вопросы к тексту.	+
6	Воспроизводит информацию, представленную в неявном виде (находит в тексте несколько примеров, доказывающих приведенное утверждение).	+
7	Работает с планом, тезисами, конспектом, схемами, таблицами, диаграммами.	+
8	Сравнивает между собой объекты, описанные в тексте, выделяя их существенные признаки	+
9	Использует продуктивные методы работы с учебником и др. источниками информации	+

	10	Ориентируется в словарях и справочниках.	+
	11	Формулирует вывод на основе явной и неявной информации текста, обосновывает свой вывод.	+
	12	Использует информацию из текста для решения практической задачи.	+
<b>IV</b>	<b>Коммуникативные универсальные учебные действия.</b>		
	1	Слушает и слышит собеседника.	+
	2	Записывает содержание и объяснения учителя и/или ответ ученика.	+
	3	Демонстрирует монологическую, диалогическую речь, выражает свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	+
	4	Участвует в коллективной деятельности (коммуникация как общение).	+
	5	Формулирует вопросы (коммуникация как инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).	+
	6	Применяет способы взаимодействия, учебного сотрудничества (коммуникация как кооперация).	+
	7	Аргументирует свою точку зрения. Спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом.	+
	8	Использует адекватные речевые средства для решения различных коммуникативных задач; строит монологическое контекстное высказывание.	+
	9	Учитывает мнения/позиции других людей или партнеров по общению или деятельности (в т.ч. планирование деятельности определение цели, функций участников).	+
<b>V</b>	<b>Познавательные (логические) универсальные учебные действия.</b>		
	1	Анализирует, синтезирует	+
	2	Сравнивает	+
	3	Обобщает и классифицирует	+
	4	Доказывает	+
	5	Осуществляет сериацию (упорядочивает объекты по выделенному признаку)	+
	6	Выдвигает гипотезы и обосновывает их	+
	7	Выстраивает цепочку рассуждений, включающее установление причинно-следственных связей.	+
	8	Использует известное, субъективный опыт. Формулирует проблему.	+
	9	Моделирует	+
	10	Преобразовывает модель с целью выявления закономерностей, законов.	+
	11	Применяет межпредметные связи	+
	12	Осуществляет расширенный поиск информации с использованием различных ресурсов.	+

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока с начала уч. года	№ урока с начала раздела	Дата проведения урока	Тема урока (что пройдено на уроке)	Образовательные результаты	Домашнее задание
<b>Тема 1. Тепловые явления (8 часов)</b>					
1.	1.		Внутренняя энергия. Количество теплоты.	1. Формулирует смысл физических понятий и величин: количество теплоты, внутренняя энергия, теплопередача, температура, удельная теплоёмкость. 2. Формулирует формулу, единицы измерения и обозначение количества теплоты. 3. Описывает устройство и принцип действия термометра 4. Называет способы уменьшения и увеличения температуры. 5. Сопоставляет теорию и результаты лабораторной работы, делает выводы. 6. Устанавливает аналитическую зависимость количества теплоты от удельной теплоёмкости и $T_n$ , $T_k$ .	Прочитать § 1
2.	2.		Удельная теплоемкость.		Прочитать § 2
3.	3.		Исследовательская работа по теме «Удельная теплоемкость вещества»		Прочитать § 3.1
4.	4.		Энергия топлива.	1. Работает с таблицами «удельной теплоёмкости», удельной теплоты сгорания». 2. Формулирует физический смысл величины удельная теплота сгорания топлива. 3. Формулирует «Закон сохранения энергии в тепловых процессах» 4. Рассчитывает количество теплоты, выделившегося при полном сгорании топлива. 5. Устанавливает аналитическую зависимость между количеством теплоты, выделившегося при полном сгорании топлива от массы и вида топлива.	Прочитать § 4.1
5.	5.		Урок решения задач по теме «Энергия топлива»		Прочитать § 4.2
6.	6.		Плавление и кристаллизация.	1. Работает с таблицами «удельной теплоты плавления», «удельной теплоты кристаллизации», «удельной теплоты парообразования». 2. Формулирует физический смысл величины температура кипения, парообразования, кристаллизации. 3. Рассчитывает количество теплоты, требуемое для переходных процессов. 4. Устанавливает аналитическую зависимость	Прочитать § 5.1
7.	7.		Парообразование и конденсация. Испарение и кипение.		Прочитать § 5.4
8.	8.		Исследовательская работа по теме «Плавление и кристаллизация. Испарение и кипение».	Прочитать § 5.5	

				количества теплоты, требуемого для переходного процесса, от массы и вида вещества.	
<b>Глава 2. Электромагнитные явления (16 ч)</b>					
9.	1.		Электризация тел	1. Формулирует определение электрического взаимодействия, понятие «электризации тел при соприкосновении», способы электризации тел.	Прочитать § 7.2
10.	2.		Исследовательская работа «Электризация тел»	2. Объясняет устройство и принцип действия электроскопа и электрометра, пользуется электроскопом. 3. Формулирует закон Кулона. 4. Устанавливает аналитическую зависимость силы, действующей между электрическими зарядами от величины зарядов и расстояния между ними.	Прочитать § 7.3
11.	3.		Электрическое поле.	1. Формулирует определение «электрическое поле», определяет его свойства и способы обнаружения.	Прочитать § 10.1
12.	4.		Электрический ток. Действия электрического тока	2. Формулирует определение конденсатора, его устройство и назначение, определение напряжения, единицу измерения и физический смысл напряжения.	Прочитать § 11
13.	5.		Сила тока и напряжение  Исследовательская работа по теме «Сила тока. Напряжение».	3. Пользуется формулой для определения напряжения, 4. Знаком с прибором для измерения напряжения и правилами работы с ним. 5. Чертит схемы электрических цепей. Сопоставляет теорию и результаты лабораторной работы, делает выводы.	Прочитать § 12.1
14.	6.		Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Решение задач.	1. Формулирует определение электрического сопротивления. 2. Записывает формулу для расчёта сопротивления 3. Формулирует физический смысл удельного сопротивления, единицы измерения и формулу для его расчета. 4. Формулирует зависимость удельного сопротивления проводников от температуры. 5. Чертит схемы электрических цепей. 6. Сопоставляет теорию и результаты лабораторной работы, делает выводы. 7. Устанавливает аналитическую зависимость напряжения от $U$ и $R$ .	Прочитать § 13.3



15.	7.		Последовательное и параллельное соединения проводников	1. Формулирует законы последовательного и параллельного соединения проводников.	Прочитать § 13.4 Прочитать § 13.5
16.	8.		Решение задач по теме «Последовательное и параллельное соединения проводников»	2. Применяет закон Ома и законы последовательного и параллельного соединения для решения задач. 3. Собирает электрическую цепь и проверяет на опыте закономерности последовательного и параллельного соединения. 4. Сопоставляет теорию и результаты лабораторных работ, делает выводы.	Прочитать § 14.4
17.	9.		Работа и мощность электрического тока.	1. Формулирует определение работы и мощности электрического тока, единицу измерения работы и мощности ЭТ.	Прочитать § 15.2
18.	10.		Решение задач по теме «Работа, мощность электрического тока»	2. Формулирует «Закон Джоуля — Ленца». 3. Рассчитывает по формуле работу и мощность ЭТ. 4. Устанавливает аналитическую зависимость $Q$ от $I, R$ и $t$ . 5. Сопоставляет теорию и результаты лабораторной работы, делает выводы. 6. Применяет «Закон Джоуля — Ленца», «Закон Ома для участка цепи» для решения задач.	Прочитать § 15.3
19.	11.		Полупроводники и полупроводниковые приборы.	1. Формулирует понятие полупроводника, его свойства и особенности	Прочитать § 17.3
20.	12.		Исследовательская работа по теме «Полупроводники. Полупроводниковые приборы».	2. Называет основные полупроводниковые приборы, особенности их работы. 3. Объясняет возникновение носителей заряда в полупроводниках; механизм возникновения тока в полупроводниках.	Прочитать § 18.1
21.	13.		Магнитные взаимодействия.	1. Дает определение принципа взаимодействия постоянных магнитов, определение электромагнита и его использование.	Прочитать § 18.2
22.	14.		Магнитное поле.		Прочитать § 19.1
23.	15.		Исследовательская работа по теме «Магнитные взаимодействия».	2. Определяет принцип взаимодействия между проводниками с токами и магнитами. 3. Изображает магнитное поле графически. 4. Объясняет графическое изображение магнитного поля прямого тока при помощи магнитных силовых линий.	Прочитать § 18.3
24.	16.		Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Самоиндукция.	1. Определяет смысл явления электромагнитной индукции и понятия самоиндукции. 2. Обозначает роль явления самоиндукции в электро- и радиотехнике.	Прочитать § 20

				3. Формулирует определение переменного тока и принцип действия генератора, трансформатора, 4. Объяснит как осуществляется передача электроэнергии; 5. Сопоставляет теорию и результаты лабораторной работы, делает выводы.	
<b>Глава 3. Оптические явления (10 ч)</b>					
25.	1.		Действия света. Источники света.	1. Формулирует понятие свет, действия света.	Прочитать § 23.3
26.	2.		Исследовательская работа по теме «Прямолинейность распространения света».	2. Различает источники света. 3. Объясняет как впервые измерили скорость света. 4. Объясняет образование тени, полутени, приводит примеры из жизни тени и полутени. 5. Объясняет возникновение солнечных и лунных затмений.	Прочитать § 23.4
27.	3.		Отражение света	1. Формулирует закон отражения света.	Прочитать § 25
28.	4.		Исследовательская работа по теме «Отражение света».	2. Определяет отражения: зеркальное и диффузное. 3. Определяет свойства изображения, даваемого зеркалом. 4. Формулирует принцип построения изображения в зеркале. 5. Изображает графически ход световых лучей, использует данные изображения для решения задач. 6. Сопоставляет теорию и результаты лабораторной работы, делает выводы.	Прочитать § 26.2
29.	5.		Преломление света.	1. Описывает явление преломления света.	Прочитать § 27.3
30.	6.		Исследовательская работа по теме «Преломление света».	2. Строит ход лучей при переходе света из одной среды в другую, применяет построения при решении задач. 3. Сопоставляет теорию и результаты лабораторной работы, делает выводы.	Прочитать § 27.4
31.	7.		Линзы.	1. Формулирует основные понятия, которые характеризуют линзы: оптическая ось, оптический центр, фокус, фокусное расстояние, виды линз.	Прочитать § 28.3
32.	8.		Исследовательская работа «Построение изображения, даваемого линзой».	2. Строит ход лучей, идущих через тонкую линзу. 3. Решает задачи на построение изображений, применение формулы тонкой линзы. 4. Рассчитывает фокусное расстояния и оптическую силу линзы	Прочитать § 28.4 Прочитать § 28.5

				5. Устанавливает аналитическую зависимость оптической силы линзы от фокусного расстояния линзы.	
33.	9.		Обобщающий урок		
34.	10.		Годовая контрольная работа		