

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 17»  
(МАОУ СОШ № 17)**

Тюменская область, г. Тобольск 7 А микрорайон, дом 6а, тел./факс 8 (3456) 39-48-66, E-mail: [schkola17@mail.ru](mailto:schkola17@mail.ru)

**РАССМОТРЕНО:**  
заседание методического  
объединения учителей ЕНЦ  
протокол от 24.08.2018г. № 1

**СОГЛАСОВАНО:**  
заседание методического  
совета от 27.08.2018г. №1

**УТВЕРЖДЕНО:**  
Директор МАОУ СОШ №17  
И.И. Первалова  
Приказ от 31.08.2018 № 136-Ф



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**«ФИЗИКА»**

(наименование учебного предмета)

**8 КЛАСС**

Составитель:  
Усманов Шамиль Нуруллович,  
учитель физики  
первой квалификационной категории

Тобольск

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

Программа позволяет добиваться достижения следующих результатов освоения образовательной программы по физике:

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:

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.

**Метапредметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

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.

**Общими предметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
2. 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;
3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

4. умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
6. развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
7. коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**Частными предметными результатами обучения физике в 8 классе, на которых основываются общие результаты, являются:**

1. Понимание и способность объяснять тепловые, электрические, магнитные, световые явления, тепловое равновесие, испарение и конденсация, плавление и кристаллизация, кипение; электризация тел, делимость электрического заряда, электрический ток, нагревание проводников электрическим током, магнитное поле; распространение, отражение, преломление света.
2. Умение измерять температуру, влажность воздуха, силу тока, электрическое напряжение, сопротивление проводников, работу и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы.
3. Владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости температуры кипения от давления; определение количества теплоты, удельной теплоемкости тела; исследование зависимости силы тока через проводник от напряжения; исследование зависимости угла преломления от угла падения.
4. понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения энергии, закон Ома, закон Джоуля-Ленца, закон отражения света, закон преломления света.
5. Понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании.
6. Владение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики.
7. Умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» в 8 классе

№п/п	Разделы	Количество часов
1	Тепловые явления	23
2	Электрические явления	29
3	Магнитные явления	5
4	Световые явления	11
<b>ИТОГО</b>		<b>68</b>

### Содержание учебного предмета

Содержание обучения представлено в программе разделами «Тепловые явления», «Электрические явления», «Магнитные явления», «Световые явления»

#### Тепловые явления

Тепловое движение атомов и молекул. Агрегатные состояния вещества. Различие в строении твердых тел, жидкостей и газов. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Примеры теплопередачи в природе и технике. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования и конденсации. Влажность воздуха. Работа газа при расширении. Преобразования энергии в тепловых машинах (паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель). КПД тепловой машины. *Экологические проблемы использования тепловых машин.*

#### Электрические явления

Электризация физических тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов. Делимость электрического заряда. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Проводники, полупроводники и изоляторы электричества. Электроскоп. Электрическое поле как особый вид материи. Действие электрического поля на электрические заряды. *Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.*  
Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части. Направление и действия электрического тока. Носители электрических зарядов в металлах. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.  
Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников.

Работа электрического поля по перемещению электрических зарядов. Мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. Электрические нагревательные и осветительные приборы. Короткое замыкание.

#### **Магнитные явления**

Магнитное поле. Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Магнитное поле катушки с током. Применение электромагнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.

#### **Световые явления**

Источники света. Закон прямолинейного распространения света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Изображение предмета в зеркале и линзе. *Оптические приборы*. Глаз как оптическая система.

### **3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

<b>№/№</b>	<b>Наименования разделов/темы уроков</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Тема 1. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (23 часа)</b>		
1/1	Вводный инструктаж по охране труда. Тепловое движение атомов и молекул. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия.	1
2/2	Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Тепловое равновесие.	1
3/3	Виды теплопередачи. Теплопроводность. Конвекция. Излучение.	1
4/4	Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и в технике.	1
5/5	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.	1
6/6	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении	1
7/7	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры»	1
8/8	Решение задач на расчет количества теплоты, нахождение удельной теплоемкости вещества. Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1
9/9	Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1
10/10	Обобщающее повторение по теме «Тепловые явления»	1
11/11	Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	1

12/12	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Агрегатные состояния вещества. Различие в строении твердых тел, жидкостей и газов.	1
13/13	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1
14/14	Удельная теплота плавления.	1
15/15	Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	1
16/16	Влажность воздуха. Лабораторная работа № 3 «Измерение относительной влажности воздуха с помощью психрометра»	1
17/17	Кипение, удельная теплота парообразования и конденсации. Зависимость температуры кипения от давления.	1
18/18	Решение задач на расчет количества теплоты при агрегатных переходах.	1
19/19	Работа пара и газа при расширении. Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания.	1
20/20	Паровая турбина. Реактивный двигатель. КПД тепловой машины.	1
21/21	Повторение темы «Тепловые явления». Экологические проблемы использования тепловых машин.	1
22/22	Контрольная работа № 2 «Тепловые явления»	1
23/23	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Обобщение по теме «Тепловые явления»	1
<b>Тема 2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (29 часов)</b>		
24/1	Электризация физических тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп.	1
25/2	Делимость электрического заряда. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда.	1
26/3	Строение атома. Объяснение электризации тел.	1
27/4	Электрическое поле как особый вид материи. Действие электрического поля на электрические заряды.	1
28/5	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части. Проводники, полупроводники и изоляторы электричества.	1
29/6	Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в металлах. Направление и действия электрического тока.	1
30/7	Сила тока. Измерение силы тока. Амперметр.	1
31/8	Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	1
32/9	Напряженность электрического поля.	1
33/10	Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения»	1
34/11	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	1
35/12	Реостаты. Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом».	1

36/13	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1
37/14	Решение задач на закон Ома.	1
38/15	Удельное сопротивление. Расчет сопротивления проводников.	1
39/16	Лабораторная работа № 7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	1
40/17	Последовательное соединение проводников.	1
41/18	Параллельное соединение проводников	1
42,43/19,20	Решение задач по теме «Параллельное и последовательное соединения проводников».	2
44/21	Работа электрического поля по перемещению электрических зарядов. Мощность электрического тока.	1
45/22	Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	1
46/23	Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.	1
47/24	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. Электрические нагревательные и осветительные приборы.	1
48/25	Короткое замыкание. Предохранители.	1
49,50/26,27	Решение задач по теме «Электрические явления»	2
51/28	Контрольная работа № 3 «Электрические явления. Электрический ток»	1
52/29	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Обобщение знаний по теме «Электрические явления»	1
<b>Тема 3. МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5 часов)</b>		
53/1	Магнитное поле. Индукция магнитного поля Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда. Магнитные линии.	1
54/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагнит. Применение электромагнитов. Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1
55/3	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1
56/4	Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Электрический двигатель. Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»	1
57/5	Контрольная работа №4 по теме «Магнитные явления»	1
<b>Тема 4. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (11 часов)</b>		
58/1	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Свет- электромагнитные волна. Источники света. Закон прямолинейного распространения света.	1
59/2	Видимое движение светил	1
60/3	Отражение света. Закон отражения света.	1
61/4	Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение света. Изображение предмета в зеркале и линзе	1
62/5	Преломление света. Закон преломления света.	1
63/6	Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзами.	1
64/7	Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы»	1

65/8	Глаз как оптическая система. Очки. Решение задач на построение в линзах.	1
66/9	Контрольная работа № 5 «Световые явления»	1
67/10	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Оптические приборы. Фотографический аппарат.	1
68/11	Повторение пройденного за курс физики 8 класса.	1
<b>Итого:</b>		<b>68</b>