

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Среднеикорецкая средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНА:

на заседании МО учителей

естественно-научного цикла

протокол № 1

от «30» августа 2017 г.

Руководитель: \_\_\_\_\_

/Т.Ю. Бутузова/

СОГЛАСОВАНА:

с зам.директора по УВР



\_\_\_\_\_/И.И. Острянина/

«31» августа 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:

директор школы:

\_\_\_\_\_/Н.Е. Бунина/



РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

ПО ФИЗИКЕ

(наименование учебного предмета/курса)

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ, ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

(уровень, степень образования)

8 КЛАСС

ОДИН ГОД

(срок реализации программы)

2017-2018 учебный год

Киселевой Еленой Васильевной

Составлена (ФИО полностью)

с.Средний Икорец

2017г.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ФИЗИКИ

### Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики является системообразующим для естественнонаучных учебных предметов, изучаемых в школе. Это связано с тем, что в основе содержания курсов химии, биологии, физической географии и астрономии лежат физические законы. Физика дает учащимся научный метод познания и позволяет получать объективные знания об окружающем мире.

В 8 классе продолжается формирование основных физических понятий, овладение методом научного познания, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданному алгоритму.

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

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для создания разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в возможности познания окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и формирование ценностного отношения к природе;
- развитие познавательного интереса и творческих способностей учащихся.

Для достижения поставленных целей учащимся необходимо овладеть методом научного познания и методами исследования явлений природы, знаниями о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления. У учащихся необходимо сформировать умения наблюдать физические явления и проводить экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов. В процессе изучения физики должны быть усвоены такие общенаучные понятия, как природное явление, эмпирически установленный факт, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки, а также понимание ценности науки для удовлетворения потребностей человека.

### Требования к результатам освоения выпускниками основной школы программы по физике

#### Предметные:

1. формировать представления о закономерной связи и познании явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; о научном мировоззрении как результате изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

2. формировать первоначальные представления о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способа существования материи; усваивать основные идеи механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики, овладевать понятийным аппаратом и символическим языком физики;
3. приобретать опыт применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимать неизбежность погрешностей любых измерений;
4. понимать физические основы и принципы действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияние их на окружающую среду; осознавать возможные причины техногенных и экологических катастроф;
5. осознавать необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
6. овладевать основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
7. развивать умение планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
8. формировать представление о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, о загрязнении окружающей среды как следствии несовершенства машин и механизмов.

#### **Метапредметные:**

1. овладевать навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. понимать различия 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. формировать умения 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. приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развивать монологическую и диалогическую речь, уметь выразить свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическими методами решения проблем;

7. формировать умение работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

#### **Личностные:**

1. сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
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 ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

### **Содержание программы**

#### **8 класс**

##### **Тепловые явления**

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция и излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты при теплообмене. Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника. Преобразования энергии в тепловых машинах. Экологические проблемы использования тепловых машин.

##### **Электрические и магнитные явления**

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.

##### **Световые явления**

Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

### Тематическое планирование учебного материала

№п/п	Тема	Количество часов
<b>Раздел1. Тепловые явления</b>		<b>26</b>
1	Тепловое движение. Температура	1
2	Внутренняя энергия.	1
3	Способы изменения внутренней энергии тела.	1
4	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1
5	Конвекция. Излучение.	1
6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость.	1
7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1
8	<i>Фронтальная лабораторная работа №1.</i> «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» .	1
9	Уравнение теплового баланса.	1
10	<i>Фронтальная лабораторная работа № 2.</i> «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	1
11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1
12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1
13	<b>Контрольная работа №1.</b> «Тепловые явления».	1
14	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1
15	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	1
16	Решение задач.	1
17	Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1
18	Кипение. Удельная теплота парообразования.	1
19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. <i>Фронтальная лабораторная работа №3</i> «Измерение влажности воздуха».	1
20	Решение задач по теме «Агрегатные состояния вещества».	1
21	Объяснение агрегатных состояний вещества на основании атомно-молекулярного строения.	1
22	<b>Контрольная работа №2.</b> «Изменение агрегатных состояний вещества».	1
23	Двигатель внутреннего сгорания.	1
24	Принцип действия тепловой машины. Паровая турбина.	1

25	КПД теплового двигателя.	1
26	Решение задач по теме «Нахождение КПД теплового двигателя».	1
<b>Раздел 2. Электрические и магнитные явления</b>		<b>31</b>
27	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов. Электроскоп.	1
28	Электрическое поле.	1
29	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.	1
30	Объяснение электрических явлений.	1
31	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части.	1
32	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1
33	Сила тока. Амперметр. Измерение силы тока.	1
34	<i>Фронтальная лабораторная работа №4.</i> «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	1
35	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1
36	<i>Фронтальная лабораторная работа №5.</i> «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1
37	Электрическое сопротивление проводников. Удельное сопротивление. Реостаты.	1
38	Закон Ома для участка цепи.	1
39	Решение задач по теме «Закон Ома. Вычисление сопротивления проводника».	1
40	<i>Фронтальная лабораторная работа №6</i> «Регулирование силы тока реостатом».	1
41	<i>Фронтальная лабораторная работа №7</i> «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	1
42	Последовательное соединение проводников.	1
43	Параллельное соединение проводников.	1
44	Обобщающий урок по теме «Сила тока, напряжение и сопротивление проводника».	1
45	<b>Контрольная работа 3</b> по теме «Сила тока, напряжение и сопротивление проводника».	1
46	Работа и мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.	1
47	<i>Фронтальная лабораторная работа №8</i> «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	1
48	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца. Лампа накаливания.	1

	Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	
49	Конденсатор.	1
50	Решение задач.	1
51	<b>Контрольная работа 4</b> «Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца».	1
52	Магнитное поле тока.	1
53	Электромагниты и их применение.	1
54	<i>Фронтальная лабораторная работа № 9</i> «Сборка электромагнита и испытание его действия».	1
55	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1
56	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1
57	<i>Фронтальная лабораторная работа № 10</i> «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	1
<b>Раздел 3. Световые явления</b>		<b>10</b>
58	Источники света. Распространение света.	1
59	Отражение света. Закон отражения света.	1
60	Плоское зеркало. Изображение в плоском зеркале.	1
61	Преломление света. Закон преломления света.	1
62	Линзы. Оптическая сила линзы.	1
63	Изображения, передаваемые линзой.	1
64	<i>Фронтальная лабораторная работа № 11</i> «Получение изображения при помощи линзы».	1
65	Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки.	1
66	Решение задач.	1
67	<b>Контрольная работа 5</b> «Итоговая контрольная работа».	1
<b>Повторение</b>		1
68	Анализ ошибок, допущенных в итоговой контрольной работе.	1