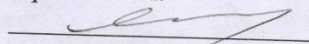


Частное учреждение – общеобразовательная организация
Симбирская гимназия
«ДАР»

«РАССМОТРЕНО»
на заседании МО учителей
основной школы
Протокол № 1
от «25» 08. 2020 г.
зам. директора по УВР
Морозова Г.А.



«УТВЕРЖДЕНО»
директор «Симбирская
гимназия «ДАР»
В. Е. Морозов



Приказ № 31
от «26» 08. 2020 г.

**Рабочая программа
по физике**

для обучающихся 8 класса
учителя физики
Марасовой Светланы Евгеньевны

город Ульяновск
2020-2021 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» в 8 классе рассчитана на 70 часов (35 учебные недели по 2 часа в неделю).

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273 – ФЗ (с изменениями и дополнениями);
2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);
4. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями и дополнениями);
5. Основной образовательной программы основного общего образования «Симбирской гимназии «ДАР».
6. Учебного плана «Симбирской гимназии «ДАР».

Цели и задачи изучения учебного предмета

Цель изучения учебного предмета:

- 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;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Задачи изучения учебного предмета:

- знакомство учащихся с методом научного познания и метода исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, световых явлениях, физических величинах, характеризующие эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования;

- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природные явления, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки.

Учебно-методическое обеспечение курса

- Физика . 8 класс.: учебник для общеобразоват. Учреждений/ Н.С.Пурышева., Н.Е.Важеевская – М.:Дрофа, 2015.
- Сборник качественных задач по физике: для 7-9 кл. общеобр. Учреждений /А.Е.Марон, Е.А.Марон.-М.: Просвещение, 2012.
- Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / Лукашик В. И., Мейлер В. М., Иванова Е. В. – М., 2016.
- Физика. 8 класс. Рабочая тетрадь. С тестовыми заданиями ЕГЭ / Пурышева Н.С. - Вертикаль. ФГОС, 2018.
- Методическое пособие к учебнику Н. С. Пурышевой, Н. Е. Важеевской «Физика. 8 класс» / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская. – М.: Вертикаль (Дрофа), 2018.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- 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;
- 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;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- 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;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)

Развитие взглядов на строение вещества. Молекулы. Дискретное строение вещества. Масса и размеры молекул.

Броуновское движение. Тепловое движение молекул и атомов. Диффузия. Связь температуры тела со скоростью теплового движения частиц вещества. Взаимодействие частиц вещества. Смачивание. Капиллярные явления.

Модели твердого, жидкого и газообразного состояний вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества.

Раздел 2 Механические свойства жидкостей, газов и твердых тел.(12 ч)

Давление жидкостей и газов. Объяснение давления жидкостей и газов на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества.

Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Гидравлическая машина. Гидравлический пресс. Манометры.

Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Барометры. Влияние атмосферного давления на живой организм.

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда. Условия плавания тел.

Строение твердых тел. Кристаллические и аморфные тела. Деформация твердых тел. Виды деформации. Свойства твердых тел: упругость, прочность, пластичность, твердость твердых тел.

Лабораторная работа № 1 «Измерение выталкивающей силы».

Лабораторная работа № 2 «Изучение условий плавания тел».

Контрольная работа № 1 «Механические свойства жидкостей и газов» (1 час).

Раздел 3 Тепловые явления. (10 ч)

Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Шкала Цельсия. Абсолютная (термодинамическая) шкала температур. Абсолютный нуль.

Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Первый закон термодинамики.

Лабораторная работа № 3 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»

Лабораторная работа № 4 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»

Контрольная работа № 2 по теме «Тепловые явления» (1 час)

Раздел 4 Изменение агрегатных состояний вещества.(5 ч)

Плавление и отвердевание. Температура плавления. Удельная теплота плавления.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Влажность воздуха.

Раздел 5 Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел(6 ч)

Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры, объема газа данной массы от температуры (качественно). Применение газов в технике. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей (качественно). Тепловое расширение воды. Принципы работы тепловых машин. КПД тепловой машины. Двигатель внутреннего сгорания, паровая турбина, холодильная машина. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.

Контрольная работа №3 «Тепловые свойства. Агрегатные состояния»

Раздел 6 . Электрические явления (6 ч)

Электростатическое взаимодействие. Электрический заряд. Два рода электрических зарядов. Электроскоп. Дискретность электрического заряда. Строение атома. Электрон и протон. Элементарный электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Линии напряженности электрического поля. Проводники, диэлектрики и полупроводники.

Контрольная работа № 4 «Электрические явления» (1 час).

Раздел 7 Электрический ток (18ч)

Электрический ток. Источники постоянного электрического тока. Носители свободных электрических зарядов в металлах, электролитах, газах и полупроводниках.

Действия электрического тока: тепловое, химическое, магнитное.

Электрическая цепь. Сила тока. Измерение силы тока .Напряжение. Измерения напряжения.

Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление. Реостаты. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Счетчик электрической энергии. Закон Джоуля—Ленца.

Использование электрической энергии в быту, природе и технике. Правила безопасного труда при работе с источниками тока.

Лабораторная работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных ее участках»

Лабораторная работа № 6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»

Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»

Лабораторная работа № 8 «Регулирование силы тока реостатом

Лабораторная работа № 9 «Изучение последовательного соединения проводников».

Лабораторная работа № 10 «Изучение параллельного соединения проводников»

Лабораторная работа № 11 «Измерение работы и мощности электрического тока».

Контрольная работа № 5 по теме «Электрический ток» (1 час).

Раздел 8 Электромагнитные явления (8 часов)

Свойства постоянных магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле Земли. Энергия магнитного поля. Опыт Эрстеда. Магнитное поле прямого тока и катушки с током. Электромагнит и его применение. Действие магнитного поля на проводник и на рамку с током. Устройство электроизмерительных приборов и громкоговорителя. Электродвигатель.

Лабораторная работа № 12 »Изучение магнитного поля постоянных магнитов»

Лабораторная работа №13 «Сборка электромагнита и его испытание»

Лабораторная работа № 14 « Изучение действие магнитного поля на проводник с током»

Контрольная работа № 6 по теме «Электромагнитные явления» (1 час).

**Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы**

№	Тема урока	Количество часов
Первоначальные сведения о строении вещества (5 часов)		
1.	Развитие взглядов на строение вещества.	1
2.	Молекулы. Тепловое движение молекул и атомов. Диффузия.	1
3.	Взаимодействие частиц вещества.	1
4.	Смачивание. Капиллярные явления.	1
5.	Строение жидкостей, газов и твердых тел	1
Глава 2 Механические свойства жидкостей, газов и твердых тел (12 часов)		
6.	Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля	1
7.	Давление в жидкости и газе.	1
8.	Сообщающиеся сосуды.	1
9.	Гидравлическая машина. Гидравлический пресс.	1
10.	Атмосферное давление.	1
11.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда. Лабораторная работа № 1 «Измерение выталкивающей силы».	1
12.	Лабораторная работа № 2 «Изучение условий плавания тел».	1
13.	Плавание судов. Воздухоплавание.	1
14.	Строение твердых тел.	1
15.	Деформация твердых тел. Свойства твердых тел	1
16.	Свойства твердых тел	
17.	Контрольная работа № 1 «Механические свойства жидкостей и газов» (1 час).	1
Глава 3 Тепловые явления (10 ч)		
18.	Тепловое равновесие. Температура.	1
19.	Внутренняя энергия.	1
20.	Способы изменения внутренней энергии	1
21.	Теплопроводность, конвекция, излучение	2
22.	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Лабораторная работа № 3 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1
23.	Лабораторная работа № 4 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1
24.	Удельная теплота сгорания топлива.	1
25.	Первый закон термодинамики.	1
26.	Контрольная работа № 2 по теме «Тепловые явления» (1 час)	1
Глава 4 Изменение агрегатных состояний вещества (5 ч)		
27.	Плавление и отвердевание кристаллических веществ	1
28.	Испарение и конденсация	1
29.	Кипение. Удельная теплота парообразования.	2

30.	Влажность воздуха	1
Глава 5 Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел (6 ч)		
31.	Связь между параметрами состояния газа	1
32.	Применение газов в технике	1
33.	Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Принципы работы тепловых машин	1
34.	Двигатель внутреннего сгорания	1
35.	Паровая турбина. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды	1
36.	Контрольная работа №3 «Тепловые свойства. Агрегатные состояния»	1
Глава 6. Электрические явления (6 ч)		
37.	Электростатическое взаимодействие. Электрический заряд.	1
38.	Делимость электрического заряда. Строение атома	1
39.	Электризация тел	1
40.	Закон Кулона. Понятие об электрическом поле	1
41.	Линии напряженности электрического поля. Проводники и диэлектрики	1
42.	Контрольная работа № 4 «Электрические явления» (1 час).	1
Глава 7. Электрический ток (18 ч)		
43.	Электрический ток.	1
44.	Источники постоянного электрического тока.	1
45.	Действия электрического тока.	1
46.	Электрическая цепь.	1
47.	Сила тока. Амперметр.	1
48.	Электрическое напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа № 6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	2
49.	Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	2
50.	Расчет сопротивления проводника. Реостаты.	1
51.	Последовательное соединение проводников. Лабораторная работа № 9 «Изучение последовательного соединения проводников».	2
52.	Параллельное сопротивление проводников. Лабораторная работа № 10 «Изучение параллельного соединения проводников».	1
53.	Мощность электрического тока	1
54.	Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.	2
55.	Лабораторная работа № 11 «Измерение работы и мощности	1

	электрического тока».	
56.	Контрольная работа № 5 по теме «Электрический ток» (1 час).	1
Глава 8 Электромагнитные явления (8 ч)		
57.	Свойства постоянных магнитов.	1
58.	Магнитное поле. Лабораторная работа № 12 «Изучение магнитного поля постоянных магнитов»	1
59.	Магнитное поле Земли.	1
60.	Магнитное поле прямого тока и катушки с током.	1
61.	Применение магнитов	1
62.	Действие магнитного поля на проводник с током. Лабораторная работа № 14 «Изучение действие магнитного поля на проводник с током»	1
63.	Электродвигатель.	1
64.	Контрольная работа № 6 по теме «Электромагнитные явления» (1 час).	1
Итого: 70 ч		