Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Уваровщинская средняя общеобразовательная школа»

«Согласовано»
зам. директора по УВР
МБОУ «Уваровщинская сош»

И.А.Урюпина
«__» _____ 20__ год

«Утверждаю»
директор
МБОУ «Уваровщинская сош»

Е.Н. Хохлова
«__» _____ 20__ год
приказ № ____ от _____

Рабочая программа
по учебному предмету «Физика»
для 8 класса
на 2018- 2022 учебный год

Составитель: Н.В.Парамонова
учитель физики

Рассмотрен и утвержден
на МО учителей
физико-математического цикла
МБОУ «Уваровщинская СОШ»
протокол №1 от 29.08.2018

Пояснительная записка

Нормативно - правовые документы:

- Закон РФ «Об образовании» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010г. №18974
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ "Уваровщинская сош", утвержденная управляющим Советом от 22.05.2015г №3, педагогическим советом от 22.05.2015г №5;
- Учебный план в 8 классе МБОУ «Уваровщинская сош» на 2015-2019 учебные годы.

Программа составлена на основе примерной программы основного общего образования с использованием рекомендаций авторской программы основного общего образования. Физика. 7—9 классы: рабочая программа к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник: учебно-методическое пособие / Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. — М.: Дрофа, 2017.

Программа ориентирована на использование учебника «Физика» для 8 класса образовательных учреждений /А. В. Перышкин. — М. Дрофа, 2013 г. Программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения физики на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по физике. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общих учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, сведения о явлениях природы и их научные объяснения, убеждение в материальности мира и в неограниченных возможностях познания человеком окружающего мира, история развития физики и техники, понимание о том, как человек, опираясь на научные знания, преобразует окружающую действительность.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

В рабочей программе учтены основные положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для общего образования. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физики, которые определены стандартом.

В целях развития системы непрерывного агробиизнес-образования (НАБО) для устойчивого развития сельских территорий области в программу добавлены дидактические единицы, которые включают изучение конвекционных процессов, электрических и электромагнитных явлений в сельском хозяйстве.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 70 ч/год (2 час/нед.) в соответствии с учебным планом школы на 2018-2019 учебный год.

Общая характеристика 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.

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.

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

Цели:

- продолжить изучение явлений природы, их закономерностей, формирование у учащихся представлений о физической картине мира;
- развивать у учащихся логическое мышление и их познавательные способности через изучение физических теорий и законов, установление причинно- следственных связей между явлениями и применение теоретических знаний к решению конкретных физических задач.

Задачи программы:

- дать учащимся знания 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;
- способствовать развитию физического мышления школьников;
- осуществлять политехническое образование учащихся, их подготовку к самостоятельному труду и выбору профессии;
- 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 умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни.

Методические принципы построения курса

В соответствии с принципом *целостности* курс 8 класса формирует представление как о классической, так и современной физике, является логически завершенным и содержит материал классической физики и вопросы современной физики, изучение которых позволяет сформировать у учащихся представления о границах применимости классических теорий.

В соответствии с принципом *вариативности* предусмотрена уровневая дифференциация: и в программе курса и в учебниках заложены два уровня изучения материала: обязательный, соответствующий минимуму содержания основного общего образования, и повышенный. В соответствии с принципом *генерализации* материал группируется вокруг стержневых идей (фундаментальных понятий): энергия, взаимодействие, вещество, поле. Особое внимание уделяется формированию у учащихся навыков научного познания, осуществлению перехода от эмпирического уровня познания к теоретическому.

В соответствии с принципом *гуманитаризации* включен материал, позволяющий учащимся осмыслить связь развития физики с развитием общества, материал мировоззренческого и экологического характера.

В соответствии с принципом *интеграции* астрономический материал в курсе интегрируется с физическим.

В соответствии с принципом *спирального построения* курс реализован таким образом, что к изучению механики и электричества учащиеся обращаются дважды на различных уровнях, в соответствии с их математической подготовкой и познавательными возможностями.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Формы организации образовательного процесса

- Классно-урочная система;
- Лабораторные и практические занятия;
- Применение мультимедийного материала;
- Решение экспериментальных и качественных задач;
- Уроки-консультации.

Формы контроля:

В процессе прохождения материала осуществляется промежуточный контроль знаний и умений в виде самостоятельных, проверочных работ, тестовых заданий; по программе предусмотрены тематические контрольные работы, лабораторные работы, ответы по конспекту.

Требования к результатам обучения

Личностные результаты:

- Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, 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;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- приобретение ценностных отношений друг к другу, к учителю, к результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирование, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности.
- развитость монологической и диалогической речи.
- овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, отражение и преломление света;
- умение измерять расстояние, промежуток времени, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, угла отражения от угла падения света;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике (закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля - Ленца);
- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- способность использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Требования к подготовке учащихся по физике в полном объеме совпадают с требованиями ФГОС и авторской программой (А.В.Перышкин, Н.В.Филонович, Е.М.Гутник.).

№	Содержание программного материала	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Тепловые явления	23	2	3
2	Электрические явления	29	2	5
3	Электромагнитные явления	5	1	2
4	Световые явления	13	1	1
Итого		70	6	11

Основное содержание программы

Тепловые явления (23 часа)

Тепловое движение. Внутренняя энергия тела. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Конвекция. Применение явления конвекции в растениеводстве. Излучение. Примеры теплопередачи в природе и технике. Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Влажность воздуха Способы определения влажности воздуха. Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая машина. КПД теплового двигателя.

Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»

Лабораторная работа №2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела»

Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха».

Требования к уровню подготовки:

Знать:

- физические понятия: внутренняя энергия, теплопроводность, конвекция, излучение, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания, плавление, кристаллизация, удельная теплота плавления, испарение, конденсация, абсолютная влажность, относительная влажность, тепловой двигатель, КПД теплового двигателя;
- способы изменения внутренней энергии, применения конвекции в растениеводстве, закон сохранения и превращения энергии в механических процессах, принцип работы двигателя внутреннего сгорания;

Уметь:

- объяснять физический смысл явлений;
- решать аналитические и графические задачи;
- экспериментально определять удельную теплоемкость твердого тела.

Электрические явления (29 часов).

Элементы содержания: Электрические Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Объяснение электрических явлений. Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в

металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка цепи. Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Применение законов электрического тока на агропромышленных предприятиях. Единицы работы электрического тока, применяемые в практике. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор.

Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»

Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»

Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»

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

Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»

Требования к уровню подготовки:

Знать:

- физические понятия: электрический заряд, проводник, полупроводник, диэлектрик, электрическое поле, электрический ток, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление, работа электрического тока, мощность электрического тока,
- источники электрического тока, строение атома, составные части электрические цепи, Применение законов электрического тока на агропромышленных предприятиях;
- закон Ома, закон Джоуля-Ленца;

Уметь:

- объяснять физический смысл явлений;
- пользоваться электроскопом, гальванометром, амперметром, вольтметром, реостатом;
- различать виды соединений проводников;
- решать аналитические и графические задачи;

Магнитные явления (5 часов)

Элементы содержания: Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение в АПК. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»;

Лабораторная работа №10 «Изучение двигателя постоянного тока (на модели)»

Требования к уровню подготовки:

Знать:

- физические понятия: магнитное поле, магнитные линии, электромагнит;
- применение электромагнитов в АПК;
- Действие магнитного поля на проводник с током

Уметь:

- объяснять физический смысл явлений;
- определять направление линий магнитного поля;
- решать графические задачи;

Световые явления (13 часов).

Элементы содержания: Свет. Источники света. Распространение света. Зеркальное и рассеянное отражение. Плоское зеркало. Преломление света. Линзы. Изображения, даваемые линзой. Оптическая сила линзы. Способы измерения фокусного расстояния и оптической силы линзы.

Лабораторная работа №11 «Получение изображений с помощью линзы»

Требования к уровню подготовки:

Знать:

- физические понятия: свет, преломление света, отражение света, линза, оптическая сила линзы;
- закон отражения света, закон преломления света;

Уметь:

- объяснять физический смысл явлений;
- определять фокусное расстояние линзы;
- получать и характеризовать изображение, даваемое линзой
- решать аналитические и графические задачи;

Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение образовательного процесса

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
2. Программа основного общего образования Физика 7-9 классы, авторы: А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник \ М.:Дрофа, 2017
- 3.Физика. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А. В. Пёрышкин.- 2-е издание, стереотипное.- М. Дрофа, 2013. - 239.
- 4.Сборник задач по физике: 7-9 класс: к учебникам А. В. Пёрышкина и др. «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс»/ А. В. Пёрышкин; Г.А. Лонцова. – 8-е издание, переработанное и дополненное. – М.: Издательство «Экзамен», 2013.-269. (серия «Учебно-методический комплект»)
5. Дидактические материалы. 8 класс; к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 8 класс»/ А. Е. Марон, Е. А. Марон.- М. Дрофа, 2013.
6. Методическое пособие. 8 класс; к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 8 класс»/ А. Н. В. Филонович.- М. Дрофа, 2015.
7. Тесты. 8 класс; к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 7 класс»/ Н. К. Ханнанов, Т.А. Ханнанов.- М. Дрофа, 2013.
8. Щербакова Ю.В. «Занимательная физика на уроках и внеклассных мероприятиях 7-9 классы». М.: Издательство «Глобус», 2010 г
9. Электронное приложение. Сайт издательства www.drofa.ru.

Оборудование, используемое при выполнении лабораторных работ по физике

Темы лабораторных работ	Необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 2 чел.)		
	Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры.	·Калориметр –1 ·Мензурка –1	·Стакан с горячей водой –1 ·Термометр –1

Измерение удельной теплоемкости твердого тела.	·Металлическое тело на нити -1 ·Калориметр -1	·Весы, разновес -1 ·Стакан с холодной водой -1	·Сосуд с горячей водой -1 ·Термометр -1
Измерение относительной влажности воздуха.	·Термометр -1 ·Кусочек ваты ·Психрометр -1	·Стакан с водой -1 ·Психрометр-я таблица -1	
Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.	·Источник питания (4,5 В) -1 ·Амперметр -1	·Электрическая лампочка -1 ·Ключ -1	·Соединительные провода -1
Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.	·Источник питания (4,5 В) -1 ·Ключ -1	·Две лампочки на под-ке -1 ·Амперметр -1	·Соединительные провода -1 ·Вольтметр -1
Регулирование силы тока реостатом.	·Источник питания (4,5 В) -1 ·Реостат -1	·Ключ -1 ·Соединительные провода -1	·Амперметр -1
Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.	·Источник питания (4,5 В) -1 ·Реостат -1 ·Вольтметр -1	·Ключ -1 ·Резистор -1	·Амперметр -1 ·Соединительные провода -1
Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.	·Источник питания (4,5 В) -1 ·Реостат -1	·Вольтметр -1 ·Ключ -1 ·Амперметр – 1	·Соединительные провода -1 ·Электрическая лампа на подставке -1
Сборка электромагнита и испытание его действия.	·Источник питания (4,5 В) -1 ·Реостат -1 ·Магнитная стрелка -1	·Ключ -1 ·Соединительные провода -1	·Детали для сборки электромагнита -1
Изучение работы электрического двигателя постоянного тока.	·Модель электродвигателя -1 ·Реостат -1	·Источник питания (4,5 В) -1 ·Соединительные провода -1	·Ключ -1
Изучение изображения, даваемого линзой.	·Собирающая линза -1 ·Экран -1 ·Ключ -1	·Лампочка на подставке -1 ·Линейка -1	·Источник питания (4,5 В) -1 ·Соединительные провода -1