

## **Аннотация к программе по физике 8 класс.**

### **1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.**

Предмет «Физика» является необходимым компонентом общего образования школьников. Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, её влиянием на темпы развития научно-технического прогресса. Обучение физике вносит вклад в политехническую подготовку путём ознакомления учащихся с главными направлениями научно-технического прогресса, физическими основами работы приборов, технических устройств. Курс физики ориентирован на формирование общей культуры и в большей степени связан с мировоззренческими, воспитательными и развивающими задачами общего образования, задачами социализации.

Данная рабочая программа основывается на федеральном компоненте государственного стандарта по физике для базового уровня 2010 года, примерной программе основного общего образования и программе А.В. Пёрышкина для общеобразовательных учреждений, образовательной программы школы на 2021-2022 год. Рабочая программа ориентирована на использование учебника А.В. Пёрышкина «Физика – 8» 2017 г. Программа раскрывает цели и содержание общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного обучения, конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, даёт распределение учебных по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов учебного предмета.

### **2. Цели изучения физики в 8 классе:**

- освоение знаний о тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, о методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения интеллектуальных проблем, задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- воспитание убежденности в познаваемости окружающего мира, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности

**3. Структура учебного предмета.** Структура программы: пояснительная записка, требования к уровню подготовки учащихся, календарно-тематическое планирование, содержание учебного предмета, формы и средства контроля, критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся, перечень учебно-методических средств обучения, учебно – методическое обеспечение. Основные разделы в 8 классе: **Тепловые явления**

## **Изменение агрегатных состояний вещества Электрические явления. Электромагнитные явления. Световые явления.**

**4.Основные образовательные технологии.** В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы проведения занятий: технология проблемного обучения, развивающего обучения, дифференцированного обучения, личностно-ориентированного подхода в обучении, ИКТ.

### **Требования к уровню подготовки учащихся в 8 классе.**

#### **В результате изучения физики ученик должен знать/понимать**

- **смысл понятий:** электрическое поле, магнитное поле,
- **смысл физических величин:** внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- **смысл физических законов:** сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля- Ленца , прямолинейного распространения света, отражения света;

#### **уметь**

- **описывать и объяснять физические явления:** теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
- **приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;**
- **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире.

## **6. Общая трудоемкость учебного предмета.**

Количество часов в год - 70 часов; количество часов в неделю – 2.

**7. Формы контроля.** Контроль за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение практических, самостоятельных, тестовых и контрольных работ.

В 1 полугодии: контрольных работ – 2  
лабораторных работ – 4  
тестовых работ – 3  
самостоятельных работ – 3

Во 2 полугодии: контрольных работ – 4  
лабораторных работ – 9  
тестовых работ -3  
самостоятельных работ – 3

## **8. Учебно-методический комплекс**

### **Основная литература для учителя и учащихся**

Список литературы:

1. А.В.Перышкин «Физика-8». Москва Дрофа 2017год
2. Сборник задач по физике. (Лукашик В.И.)

### **Дополнительная литература**

3. Примерная программа основного общего образования по физике. Дрофа, 2014
4. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по физике.
5. Тематическое и поурочное планирование к учебнику Перышкина А.В. (Гутник Е.М., Рыбакова Е.В.)
6. Поурочные разработки по физике. (Полянский С.Е.)
7. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля, 7-9 кл. (Орлов В.А., Татур А.О.)
8. Тесты. Физика 7-9кл. (Гладышева Н.К.)
9. Задания для итогового контроля по физике. (Кабардин О.Ф.)
10. Тесты. Физика 7-9 кл. (Кабардин О.Ф.)
11. Детская энциклопедия