

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 2022-2023 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 2017 год

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 7-9 кл. (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