

Аннотация к рабочей программе курса внеурочной деятельности «Практическая физика» для обучающихся 8-9 класса на 2024 – 2025 учебный год

Данный курс предназначен для учащихся 8-9 класса и рассчитан на 34 часа.

Программа содержит сведения о формах контроля. Её реализация поможет развивать и совершенствовать метапредметные умения и навыки.

Обучение физике направлено на овладение ими системы знаний в области физики, а также, умений и навыков, необходимых для дальнейшего изучения физики и смежных учебных предметов, на решение практических задач, на развитие логического мышления, формирование навыков вычислений, навыков преобразования формул, на решение качественных физических задач.

Для овладения качественными знаниями из школьного компонента выделен час на внеурочные занятия, которые позволяют расширить и углубить изучаемый теоретический материал по школьному курсу физики и дополнить его выполнением различных практических работ по темам курса физики.

Данный курс имеет основное назначение – формирует базу общих универсальных приёмов и подходов к решению практических заданий по физике соответствующих типов.

Занятия курса обеспечат широкие дифференцированные возможности, ориентированные на сегодняшние требования к уровню подготовки учащихся.

Программа занятий курса составлена с учётом и на основе:

- Закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Основной образовательной программы СОО МАОУ «СОШ №3 г. Балашова Саратовской области».

Программа рассчитана на 34 часа в год (1 часа неделю).

Рабочая программа предполагает использование новых подходов в работе, направленных на формирование универсальных учебных действий в личностных, коммуникативных, познавательных, регулятивных сферах, обеспечивающих способность к организации самостоятельной учебной деятельности, направленной на актуализацию знаний по основным темам курса физики.

Занятия внеурочного курса, реализующего данную программу, должны:

1. В соответствии с запросами учащихся и их родителей помочь организовать работу по решению практических расчетных и качественных задач по различным темам курс физики 7-9 классов;
2. Конкретизировать содержание предметных тем Государственного стандарта;

Цель программы: разбор решения практических расчетных и качественных задач по различным темам курс физики 7-9 классов. Оказание индивидуальной и систематической помощи обучающимся 8-9 класса при повторении курса физики.

Задачи программы

1. Развивать умение находить и систематизировать, критически осмысливать информацию из различных источников, анализировать и обобщать полученные данные;
2. Способствовать углублению интереса к изучению физики;
3. Способствовать повышению мотивации к высокопроизводительной учебной деятельности;
4. Развивать умение применять знания для решения конкретных физических задач.
5. Повторить и обобщить знания по физике за курс основной школы; подготовить обучающихся к экзаменам.

6. Расширить знания по отдельным темам курса физики; дать возможность проанализировать свои способности.

7. Помочь сориентироваться в выборе профиля для дальнейшего обучения.

От уровня подготовленности учащихся данного курса, степени их самостоятельности в самообразовании, инициативности зависит объём теоретического содержания занятий, но он не может быть ниже, определённого данной программой.

Планируемые результаты обучения отражают следующие категории познавательной области:

- Знание и понимание обучающимися смысла понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

- Знание и понимание обучающимися смысла физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

- Знание и понимание обучающимися смысла физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии.

- Умения обучающимися описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, электромагнитную индукцию;

- Умения обучающимися использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, силы;

- Умения обучающимися представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и жесткости пружины;

- Умения обучающимися выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы (СИ);

- Умения обучающимися приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях;

- Умения обучающимися решать задачи на применение изученных физических законов;

- Умения обучающимися осуществлять самостоятельный поиск информации естественно-научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

- Умения обучающимися использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов; оценки безопасности радиационного фона.