

Рабочая программа учебного предмета « физика » составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования; примерной основной образовательной программы среднего общего образования.

Данная программа обеспечивается линией учебно-методических комплектов по учебному предмету « физика » для 10 - 11(профиль) классов под редакцией Л. Э. Генденштейн, издательство « Бинوم ».

#### **Цель изучения предмета/курса « физика »:**

- **освоение знаний** о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий – классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, элементов квантовой теории;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;
- **применение знаний** для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения информации физического содержания и оценки достоверности, использования современных информационных технологий с целью поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;
- **воспитание** убежденности в необходимости обосновывать высказываемую позицию, уважительно относиться к мнению оппонента, сотрудничать в процессе совместного выполнения задач; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений; уважения к творцам науки и техники, обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;
- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и охраны окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

#### **Данная цель решает следующие образовательные задачи:**

1. Знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы.
2. Приобретение обучающимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления.
3. Формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни.
4. Овладение обучающимися общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки.
5. Понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Учебный предмет « физика » входит в предметную область « естественно – научных дисциплин », является обязательным для изучения в 10 – 11 (база) классах и на его изучение отводится \_\_136\_\_ часов (по \_\_68 ч. – 10 класс, 68 ч. – 11 класс).

**Рабочая программа содержит следующие разделы:**

1. Физика и естественно-научный метод познания природы.
2. Механика.
3. Молекулярная физика и термодинамика.
4. Электродинамика.
5. Основы специальной теории относительности.
6. Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра.
7. Строение Вселенной.

Предусмотрены 4 внутришкольных мониторинга, формы и виды которого определены в положении о промежуточной аттестации в СОШ № 20 имени П.И.Батова.