**Аннотация к рабочей программе по физике 10 кл.**

Рабочая программа по физике для 10 классов составлена на основе Примерной программы по физике. 10 – 11 классы. Базовый и профильный уровни. Сборник нормативных документов. – М.: Дрофа, 2007 г.; авторской программы по физике для 10-11 классы общеобразовательных учреждений В.А. Касьянов, - М.: Дрофа, 2013 г. И учебникам: Физика. 10кл. Профильный уровень: учеб.для общеобразовательных учреждений /Касьянов В.А. М., Дрофа, 2011, Учебник рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации, Физика. 11кл. Профильный уровень: учеб.для общеобразовательных учреждений /Касьянов В.А. М., Дрофа, 2014, Учебник рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации.

Основной акцент при обучении по предлагаемой программе делается на научный и мировоззренческий аспект образования по физике, являющийся важней­шим вкладом в создание интеллектуального потенциала страны.

Предлагаемый курс должен внести существенный вклад в систему знаний об окружающем мире, раскрыть роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствовать формированию современного научного мировоззрения; вооружить обучающегося научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

**Цель** курса – освоение знаний о методах научного познания природы; современной физической картине мира; знакомство с основами фундаментальных физических теорий; овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений.

**Задачи**:

* **Создавать условия для освоения 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 электродинамики, специальной теории относительности, элементов квантовой теории;
* **Формировать** на основе освоенных знаний представление о физической картине мира;
* **Создавать условия для овладения** умениями проводить наблюдения,
* планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;
* **Формировать** умение **применять знания** для объяснения явлений природы вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий с целью поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;
* **Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности** в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;
* **Воспитывать** убежденность 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;
* **Формировать навыки использовать приобретенные знания и умения** для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и охраны окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Данные задачи могут быть успешно решены, если на занятиях и в самостоятельной работе обучающихся сочетаются теоретическая работа с достаточным количеством практических работ, уделяется большое внимание эксперименту, анализу данных, получаемых экспериментально, предоставляется возможность создавать творческие проекты, проводить самостоятельные исследования.

Программа построена таким образом, что на основе концентрического подхода введенные ранее понятия закрепляются при изучении новых разделов, экспериментально подтверждаются при демонстрациях и в лабораторных работах

**Место курса физики в учебном плане**

В соответствии с учебным планом образовательной организации на изучение физики в 10 классе отводится 4 часа в неделю. Общее число часов по предмету – 140 часа. При этом рассматриваются все предлагаемые тексты и параграфы по темам курса в качестве обязательных и используются (полностью или частично) задания для дополнительного изучения из учебника.

**Распределение часов по темам**

|  |  |
| --- | --- |
| Название темы | Число часов |
| Физика в познании вещества, поля, пространства и времени | 3 |
| Кинематика материальной точки | 26 |
| Динамика материальной точки | 25 |
| Законы сохранения | 22 |
| Динамика периодического движения | 8 |
| Статика | 6 |
| Релятивистская механика | 4 |
| Молекулярная структура вещества | 5 |
| Молекулярно-кинетическая теория идеального газа | 11 |
| Термодинамика | 13 |
| Жидкости и пар | 10 |
| Твердое тело | 8 |
| Механические и звуковые волны | 10 |
| Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов | 14 |
| Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов | 17 |
| Повторение | 25 |
| Итого | 205 |

**Лабораторные работы**

1. Изучение равноускоренного движения.
2. Исследование зависимости перемещения от времени.
3. Динамика свободных колебаний
4. Изучение изопроцессов в газах
5. Изучение капиллярных явлений.
6. Измерение удельной теплоемкости