**Аннотация к рабочей программе по физике**

**10-11 классы (профильный уровень) ФГОС**

Учебники:

* Г.Я.Мякишев, А.З.Синяков «Физика» (углубленный уровень). Учебник 10-11 классы в пяти частях - М. Дрофа, 2017, 2018.

**1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы, в модульной структуре ООП.**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, на основе примерной Программы среднего (полного) общего образования по физике, авторской программы Г.Я. Мякишева «Физика. 10-11 классы», с учётом требований Государственного образовательного стандарта второго поколения, Основной образовательной программы образовательного учреждения.

**2. Цели обучения физике:**

Изучение физики в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

* 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, квантовой теории;
* овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;
* применение знаний по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий для 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 духа сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, обоснованности высказываемой позиции, 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 защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества. **3. Структура дисциплины:**

механика, молекулярная физика и термодинамика, электродинамика, квантовая физика (атомная физика и физика атомного ядра).

**4. Основные образовательные технологии.**

В ходе изучения дисциплины используются как традиционные, так и инновационные технологии: информационно-коммуникационная, технология развития критического мышления, проектная технология, технология эвристического обучения, технология развивающего обучения, дифференцированное обучение, здоровьесберегающие технологии.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Личностные результаты:

* в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность;
* в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
* в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметные результаты:

* использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно- информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности;
* использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
* умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
* умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике;
* использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

Предметные результаты (на профильном уровне):

* в познавательной сфере:
* давать определения изученным понятиям;
* называть основные положения изученных теорий и гипотез;
* описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык физики;
* классифицировать изученные объекты и явления;
* делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты;
* структурировать изученный материал;
* интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников;
* применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
* в ценностно-ориентационной сфере:
* анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов;
* в трудовой сфере:
* проводить физический эксперимент;
* в сфере физической культуры:
* оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами.

**6. Общая трудоемкость дисциплины.**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными программами среднего (полного) общего образования предмет «Физика» в 10 классе рассчитан на 136 часов (4 часа в неделю, 34 учебных недели), в 11 классе – 204 часа (5 часов в неделю, 34 учебных недели).

**7. Формы контроля.**

Устный опрос, письменные самостоятельные и контрольные работы, лабораторные работы, лабораторный практикум.