**Аннотация к рабочим программам по физике 10 - 11 класс**

(среднее общее образование)

Гуманитарное значение физики как составной части общего образовании состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ. Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения:

механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

**Цели изучения физики**

\* освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира. О строении и эволюции Вселенной;

\* знакомство с основами физических теорий: классической механики, молекулярно- кинетической теории, термодинамики, электродинамики, специальной теорией относительности, квантовой теории;

\* 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, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

\* воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

\* использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Сведения о программе:**

Рабочая программа по физике составлена на основе федерального компонента

государственного стандарта основного общего образования, учебного плана МКОУ СОШ № 1 р.п. Мулловка и "Положения о рабочей программе"

Изучаемый материал разбит на тематические блоки. Сроки окончания блока ограничены контрольным работой. Количество часов на изучение отдельных

тем не изменено, структурный порядок изучения тем сохранен, расширение содержания учебного материала происходит в процессе решения специально подобранных разноуровневых задач.

Курс физики 10 класса включает 4 раздела: «Механика», «Молекулярная физика», «Термодинамика», «Электродинамика».

Курс физики 11 класса включает 5 разделов:

«Электродинамика», «Колебания и волны», «Оптика», «Квантовая физика», «Элементы астрофизики».

Рабочая программа курса разработана на основе авторской программы Г.Я Мякишева - М., Просвещение.

Учебно-методический комплекс:

1. Учебники:

для 10 класса общеобразовательных учреждений / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский. – 23-е изд. – М.: Просвещение, 2014 г.

для 11 класса общеобразовательных учреждений / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев – 22-е изд. – М.: Просвещение, 2013.

2. Сборник задач по физике: для 10-11 класс общеобразовательных учреждений / Сост. Г.Н. Степанова. – 9-е изд. М.: Просвещение, 2003.

Информация о количестве учебных часов:

10 класс – 105 часов (3 часа в неделю);

11 класс – 170 часов (профильный уровень 5 часов в неделю)

Ведущие формы и методы, технологии обучения:

Формы организации учебных занятий: изучение нового материала; семинарские

занятия; обобщения и систематизации; контрольные мероприятия.

Используемы методы обучения : объяснительно-иллюстративный;

проблемное изложение, эвристический, исследовательский.

Используемые педагогические технологии: информационно-коммуникационные;

компетентностный подход к обучению, дифференцированное обучение.

Механизмы формирования ключевых компетенций учащихся:

Оптимальным путем развития ключевых компетенций учащихся является стимулирующий процесс решения задач при инициативе учащегося. Решение задач является одним и важных факторов, развивающим мышление человека, которое главным образом формируется в процессе постановки и решении задач. В процессе решения качественных и расчетных задач по физике учащиеся приобретают «универсальные знания, умения, навыки, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности», что

соответствует определению понятия ключевых компетенций.

Система задач - удовлетворяет внутренним потребностям учащихся; выводит знания, умения и навыки всех учеников на стандарт образования (программа минимум); активизирует творческие способности, нацеливает на интеграцию

знаний, полученных в процессе изучения различных наук, практико-ориентирована, содержит современные задачи, отражающие уровень развития техники, нацеливает на последующую профессиональную деятельность, что особенно актуально для выпускников.

В информационной структуре поля учебных задач, заключены соответствующие виды знаний и умений, детерминирующие такие виды учебно-познавательной деятельности, как познавательная, практическая, оценочная, учебная. Решение задач является эффективным способом реализации компетентностного подхода к обучению.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и

экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть

возможные результаты своих действий:

- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов

обучения по данной рабочей программе:

Формы контроля: самостоятельная работа, контрольная работа; тестирование;

лабораторная работа; фронтальный опрос, физический диктант, домашний физический эксперимент, физический практикум, проектная деятельность.