

Аннотация к рабочим программам по физике 10-11 класс

Рабочая программа по физике адресована для обучения учащихся 10 класса общеобразовательной школы и составлена на основе следующих **нормативных документов**:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ.
- Федеральный государственный образовательный стандарт <http://минобрнауки.рф/documents/336>
- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего общего образования по *физике базовый уровень*, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 марта 2004 года № 1089 с изменениями.
- Примерная программа среднего общего образования по *физике базовый уровень 2018 г.*
- Авторская программа **авторской программы В. С. Данюшенков, О. В. Коршунова «Физика, 10 – 11», 2018 год.**
- Общеобразовательной программы на 2020 – 2021 уч. Год.
- Учебного плана на 2020– 2021 уч. год.

Программа включает пояснительную записку, в которой прописаны требования к личностным и метапредметным результатам обучения; содержание курса с перечнем разделов с указанием числа часов, отводимых на их изучение, и требованиями к предметным результатам обучения; тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности школьников/

Целями реализации основной образовательной программы по физике являются:

- достижение выпускниками планируемых результатов освоения курса физики;

Предусматривается решение следующих **задач**:

- обеспечение соответствия основной образовательной программы требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации учебных занятий по физике;
- организацию интеллектуальных соревнований, проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- социальное и учебно-исследовательское проектирование, профессиональная ориентация обучающихся, сотрудничество с базовыми предприятиями, учреждениями профессионального образования, центрами профессиональной работы;
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности.

Формы организации образовательного процесса, технологии обучения, формы контроля

Планируются следующие формы организации учебного процесса:

- фронтальные; коллективные; групповые; работа в паре; индивидуальные.

В преподавании предмета будут использоваться следующие технологии и методы:

- личностно-ориентированное обучение;
 - проблемное обучение;
 - дифференцированное обучение;
 - технологии обучения на основе решения задач;
 - методы индивидуального обучения;

Особенное значение в преподавании физики имеет школьный физический эксперимент, в который входят демонстрационный эксперимент и самостоятельные лабораторные работы учащихся. Эти методы соответствуют особенностям физической науки.

Место предмета в учебном плане

Разработанная рабочая программа реализуется по учебнику: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика, 10 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, М : Просвещение, 2018, рассчитанная на 70 часов в год (2 часа в неделю) и направлена на базовый (общеобразовательный) уровень изучения предмета. Программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы

знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Учебно – тематический план

№	Тема	Кол-во часов	Форма контроля	л/б р
1	Введение	1		
2	Механика Погружение Познавательная лаборатория Практикум Тренинг	26 9 3 6 3	К/р № 1, 2	2
3	Молекулярная физика. Термодинамика Погружение Познавательная лаборатория Практикум Тренинг	17 4 6 1 3	К/р № 3,4	1
4	Электродинамика Погружение Познавательная лаборатория Практикум Тренинг	24 9 6 2 1	К/р № 5,6,7	2
5	Повторение	2		
	ИТОГО	70	7	5

Рабочая программа по физике для 11 класса составлена на основе - Закона РФ «Об образовании» № 273 от 29.12.2012 г.

Федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года
- Примерной программы общеобразовательных учреждений (10-11 классы),
Программы Г.Я. Мякишева (Физика 10 – 11 классы М. Просвещение, 2006).

Учебно-методический комплект

1. Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика. 11 класс», «Просвещение», 2017 г.
2. А.П. Рымкевич Сборник задач по физике 10-11 классы, Дрофа, 2015 г.

Необходимость разработки данной программы

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения.

Цель программы: развитие познавательной деятельности обучающихся и привитие интереса к предмету «физика».

Задачи программы:

Общеобразовательные: - Усвоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; - Овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ.

Развивающие: - Развитие познавательных интересов и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий.

Воспитательные: - Воспитание убеждённости в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации.

Данная программа составлена по учебнику Г.Я.Мякишева, Б.Б.Буховцева, Н.Н.Сотского для общеобразовательных классов старшей школы. Она рассчитана на 68 часов (по 2 часа в неделю).

Учебник этих авторов заслужил авторитет при использовании его в качестве основного стабильного учебника для старшей школы. В настоящее время он переработан в связи с утверждением Обязательного минимума содержания среднего общего образования. Так, например в 11 класс, включили раздел «Строение Вселенной», объединили разделы «Механические и электромагнитные колебания. При изложении материала используются логические связи с математикой и химией. Так, например, при изучении раздела «Атом, Атомное ядро», необходимы знания по химии. Вариативная часть на III ступени обучения направлена на реализацию запросов социума, сохранений линий преемственности и подготовку старшеклассников к сознательному выбору профессий с последующим профессиональным образованием. На реализацию вариативной части предусмотрено изучение физики 2 часа в неделю. Распределение часов по разделам: магнитное поле(окончании (19 часов) оптика(10 часов), элементы теории относительности (3 часа) атомная физика(13 часов) элементы развития Вселенной (7 часов) Повторение (16ч)

Содержание программы (практический раздел)

Лабораторные работы

- 1.Измерение магнитной индукции
 - 2.Изучение явления электромагнитной индукции
 - 3.Измерение показателя преломления стекла
- определение спектральных границ чувствительности человеческого глаза
наблюдение линейчатых спектров

Требования к уровню подготовки выпускников

Знать и понимать –

Смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;

Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

Смысл физических законов: классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

Уметь описывать и объяснять: физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твёрдых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

Отличать: гипотезы от научных теорий;

Делать выводы: на основе экспериментальных данных;

Приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления.

Приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров.

Воспринимать и самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи.

Дать оценку: влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; Рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Знать: вклад российских и зарубежных учёных, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит на изучение физики в X- XI классах 138 часов, из них 68 часов в год в XI классе из расчета 2 часа в неделю. Важнейшая задача школы, в том числе и преподавания физики, - формировать личность, способную ориентироваться в потоке информации в условиях непрерывного образования. Физика является основой естествознания и современного научно-технического прогресса. Это определяет цели обучения: развитие интереса к физическим знаниям; осознание роли физики в науке и производстве; воспитание экологической культуры; понимание нравственных и этических проблем, связанных с физикой. Это наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Физика раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Гуманитарное значение физики как составной части общего образования 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 данной рабочей программе в соответствии с примерной программой для среднего общего образования структурируется на основе физических теорий: электродинамика, электромагнитные колебания и волны, оптика, квантовая физика.

Особенностью предмета физика в учебном плане образовательной школы является и тот факт, что овладение основными физическими понятиями и законами на базовом уровне стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни. Задачи физики III ступени: - систематизировать знания о понятиях, законах, теориях, экспериментальных фактах, полученных в классах II ступени; - показать единство строения материи и неисчерпаемость ее познания; - подвести учащихся к осознанному выбору экзамена.