

Аннотация к рабочей программе по физике для обучающихся 10-11 классов (базовый уровень)

Рабочая программа по физике для 10, 11 классов разработана в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО), учебным планом МБОУ СОШ №4, на основе рабочей программы к линии УМК Г.Я.Мякишева, по физике (базовый уровень) 10 – 11 классы М.А.Петрова М.А. - М.: Просвещение, 2019.

Физика, как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Школьный курс физики - системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания химии, биологии, физической географии и астрономии.

Изучение физики является необходимым не только для овладения основами одной из естественных наук, являющейся компонентой общего образования. Знание физики в её историческом развитии помогает человеку

понять процесс формирования других составляющих современной культуры. Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она способствует становлению миропонимания и развитию научного способа мышления, позволяющего объективно оценивать сведения об окружающем мире. Кроме того, овладение основными физическими знаниями на базовом уровне необходимо практически каждому человеку в современной жизни.

Для решения **задач** формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не столько передаче суммы готовых знаний, сколько знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Цели изучения физики в средней школе:

— формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности;

— овладение основополагающими физическими закономерностями, законами и теориями; расширение объёма используемых физических понятий, терминологии и символики;

— приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; понимание физической сущности явлений, наблюдаемых во Вселенной;

— овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента; овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;

— отработка умения решать физические задачи разного уровня сложности;

— приобретение опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; умений ставить задачи, решать проблемы, принимать решения, искать, анализировать и обрабатывать информацию; ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение: коммуникативных навыков, навыков сотрудничества, навыков измерений, навыков эффективного и безопасного использования различных технических устройств;

— освоение способов использования физических знаний для решения практических задач, для объяснения явлений окружающей действительности, для обеспечения безопасности жизни и охраны природы;

— развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

— воспитание уважительного отношения к учёным и их открытиям; чувства гордости за российскую физическую науку.

Особенность целеполагания для базового уровня состоит в том, что обучение ориентировано в основном на формирование у обучающихся общей культуры и научного мировоззрения, на использование полученных знаний и умений в повседневной жизни.

Содержание курса физики в программе среднего общего образования структурируется на основе физических теорий и включает следующие разделы: научный метод познания природы, механика, молекулярная физика и термодинамика, электродинамика, колебания и волны, оптика, специальная теория относительности, квантовая физика, строение Вселенной.

Описание места учебного курса в учебном плане, информация о количестве учебных часов:

В соответствии с учебным планом МБОУ СОШ №4 на изучение предмета «Физика» отводится:

в 10 классе 70 часов в год, 2 часа в неделю;

в 11 классе 70 часов в год, 2 часа в неделю.

Информация об используемом УМК:

Программа ориентирована на использование УМК «Физика» учебник для 10-го, 11-го класса общеобразовательных учреждений (учебников Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев. Учебник базового и профильного уровня), Издательство «Просвещение», 2020 г.

К особенностям настоящего УМК относятся:

Учебно-методические комплекты по физике для 10-11 классов образуют завершённую предметную линию и предназначены для учащихся, изучающих физику на базовом уровне. Книги представляют собой современные учебники, написанные простым, живым и ясным языком.

Принцип построения УМК — объединение изучаемых фактов вокруг общих физических идей. Это позволило рассматривать отдельные явления и законы как частные случаи более общих положений науки, что способствует пониманию материала, развитию логического мышления, а не простому заучиванию фактов. Современные научные представления о целостной научной картине мира, основных понятиях физики и методах сопоставления экспериментальных и теоретических знаний с практическими задачами отражены в содержательном материале учебников. Изложение теории и практики опирается:

- на понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- на овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде; формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Компоненты УМК физика 10 класс: Учебник. Базовый и углублённый уровень / Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский. Издательство «Просвещение», 2020 г.

физика 11 класс: Учебник. Базовый и углублённый уровень / Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, В.М.Чаругин. Издательство «Просвещение», 2020 г.

Информация об используемых технологиях обучения, формах уроков.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих педагогических технологий обучения:

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)- расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности.

Проектная технология – ориентирована на моделирование социального взаимодействия учащихся с целью решения практико-ориентированной, личностно-значимой задачи. Использование проектной технологии способствует реализации метапредметного и системнодеятельностного подходов.

Игровая технология – позволяет развивать личностные, регулятивные и коммуникативные УУД, активизируя мышление учащихся и раскрывая личностный потенциал каждого.

Технология развития критического мышления – способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.

Большое значение при реализации настоящей программы придается *здоровьесберегающим технологиям*, в частности, за счет смены видов активности: учебно-речевой на учебно-игровую, интеллектуальной на двигательную, требующую физической активности, или смены видов учебной деятельности с целью предотвращения усталости школьников.

При выборе **форм уроков**, предпочтение отдается учебному сотрудничеству, партнерству, парным и групповым формам работ. Ученик в процессе обучения ставится в ситуацию выбора (текстов, упражнений, последовательности работы, вида и форм домашних заданий), проявляя самостоятельность в выборе того или иного дополнительного материала в соответствии со своими потребностями и интересами. Последовательно развиваются у школьников рефлексивные умения — умения видеть себя со стороны, самостоятельно оценивать свои возможности и потребности.

Виды и формы контроля:

стартовый: тестирование;

текущий: блиц-опрос, тестирование;

промежуточный: лабораторная работа, контрольная работа;

итоговый: итоговая контрольная работа.

Контроль, прежде всего, направлен на выявление достижений школьников. Все задания построены на изученном материале, а предлагаемый формат проверочных заданий и процедура их выполнения знакомы и понятны учащимся.