

**Аннотация к рабочей программе среднего общего образования учебного курса
«Физика» (углубленный уровень)
для 10 – 11 классов**

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.

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 и задачи 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 *углублённого уровня* состоит в том, чтобы направить деятельность старшеклассников на подготовку к будущей профессиональной деятельности, на формирование умений и навыков, необходимых для продолжения образования в высших учебных заведениях соответствующего профиля, а также на освоение объёма знаний, достаточного для продолжения образования и самообразования.

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.

Рабочая программа по учебному курсу «Физика» составлена на основе:

– Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Закон «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального государственного стандарта среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 (ред. от 11.12.2020) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»);

– Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;

– Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254»;

– Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

– Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (в редакции протокола № 2/16-з от 28.06.2016 федерального учебно-методического объединения по общему образованию);

– Основной образовательной программы среднего общего образования муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Лицей № 21»;

– Учебного плана МАОУ «Лицей № 21»;

– Календарного учебного графика МАОУ «Лицей № 21» на текущий учебный год.

Рабочая программа по курсу «Физика» разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Лицей № 21», примерной программы среднего общего образования (углубленный уровень)

Технологии, используемые в образовательной деятельности:

- Технологии традиционного обучения для освоения минимума содержания образования в соответствии с требованиями стандартов.
- Технологии, построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения. В основе – информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивных действий с целью выработки у школьников общеучебных умений и навыков.
- Технологии реализации межпредметных связей в образовательном процессе.
- Технологии дифференцированного обучения для освоения учебного материала обучающимися, различающимися по уровню обучаемости, повышения познавательного интереса. Осуществляется путем деления класса на подвижные и относительно гомогенные по составу группы для освоения программного материала в различных областях на различных уровнях: минимальном, базовом, вариативном.
- Технология проблемного обучения с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей. Обучение ориентировано на самостоятельный поиск результата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное усвоение учениками заданного предметного материала.
- Информационно-коммуникационные технологии.
- Здоровьесберегающие технологии: использование кабинета физики, подготовленного к учебному процессу в соответствии с требованиями СанПиН, отсутствие монотонных, неприятных звуков, шумов, раздражителей и т.д., использование различных наглядных средств, средств ТСО, мультимедиа-комплексов, компьютера в соответствии с требованиями СанПиН, активное внедрение оздоровительных моментов на уроке: физкультминутки, динамические паузы, минуты релаксации, дыхательная гимнастика, гимнастика для глаз, массаж активных точек; соответствие условий в классе для проведения таких форм работы, особенно для дыхательных упражнений, наблюдение за посадкой учащихся; чередование поз в соответствии с видом работы.
- Технология уровневой дифференциации.
- Технология обучения как учебного исследования.
- Технология обучения в сотрудничестве.
- Проектная технология.

Место предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом лицея на изучение физики на профильном уровне предусмотрено в 10-х классах- 175 часов в год и в 11 классе 170 учебных часов в год из расчета 5 учебных часов в неделю.

Класс	Количество часов по программе	Количество контрольных мероприятий
10 класс	175	6
11 класс	170	6
Итого	345	12

Количество контрольных работ и лабораторных работ в течение года является примерным и может изменяться учителем при календарно - тематическом планировании на учебный год.

Рабочая программа по учебному курсу «Физика» ориентирована на УМК:

10 класс	Физика. 10 класс. (углубленный уровень). Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. (под ред. Парфентьевой Н.А.), 2020
11 класс	Физика. 11 класс. (углубленный уровень). Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. (под ред. Парфентьевой Н.А.), 2020-2021

Пособие для педагога:

10 класс	<ol style="list-style-type: none"> 1. Физика. 10 класс. (углубленный уровень). Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. (под ред. Парфентьевой Н.А.), 2020-2021 2. Физика. 10 класс. Электронное приложение (DVD) к учебнику Мякишева Г.Я., Буховцева Б.Б., Сотского Н.Н. (под ред. Парфентьевой Н.А.) 3. Физика. Рабочие программы. 10–11 класс. Базовый и углублённый уровни. Шаталина А.В. 4. Задачник для профильной школы 10-11 классы под редакцией Козела, М.Просвещение, 2011г. 5. Интернет-ресурсы: Сдам ГИА: РЕШУ ЕГЭ: https://phys-ege.sdangia.ru/
11 класс	<ol style="list-style-type: none"> 6. Физика. 11 класс. (углубленный уровень). Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. (под ред. Парфентьевой Н.А.), 2020-2021 7. Физика. 11класс. Электронное приложение (DVD) к учебнику Мякишева Г.Я., Буховцева Б.Б., Сотского Н.Н. (под ред. Парфентьевой Н.А.) 8. Физика. Рабочие программы. 10–11 класс. Базовый и углублённый уровни. Шаталина А.В. 9. Задачник для профильной школы 10-11 классы под редакцией Козела, М.Просвещение, 2011г. 10. Интернет-ресурсы: Сдам ГИА: РЕШУ ЕГЭ: https://phys-ege.sdangia.ru/

Электронные образовательные ресурсы:

1. Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов (ФЦИОР): <http://fcior.edu.ru>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕК): <http://school-collection.edu.ru>
3. Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: <http://experiment.edu.ru>
4. Министерство образования и науки РФ: <http://минобрнауки.рф>
5. Федеральный институт педагогических измерений: <http://fipi.ru>
6. Учительский портал: www.uchportal.ru
7. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»: <http://festival.1september.ru>
8. Анимации физических объектов: <http://physics.nad.ru/>
9. Живая физика: обучающая программа: <http://www.int-edu.ru/soft/fiz.html>
10. Уроки физики с использованием Интернета: <http://www.phizinter.chat.ru/>
11. Физика: электронная коллекция опытов: <http://www.school.edu.ru/projects/physicexp>
12. Физика.ру: сайт для учащихся и преподавателей физики: <http://www.fizika.ru>