

Аннотация к рабочей программе по учебному предмету «Физика» для 10-11 классов

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утверждённым приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»; примерной программой среднего (полного) общего образования по физике (базовый уровень), обеспечивающей реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта по физике; Федеральным перечнем учебников, утвержденных приказом Минобрнауки РФ от 31 марта 2014 № 253, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования; на основе Основной образовательной программы среднего общего образования, реализующей ФК ГОС, утвержденной приказом по школе от 30.08.2013 № 238, Положения о порядке разработки, утверждения и структуре рабочих программах учебных предметов в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Школа № 3», утвержденного приказом по школе от 20.06.2014 № 224.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Место учебного предмета «Физика» в учебном плане

УП МБОУ «Школа № 3» предусматривает изучение учебного предмета «Физика» в 10 классе в количестве 70 часов из расчета 2 часа в неделю, в 11 классе в количестве 70 часов из расчета 2 часа в неделю. Общее количество часов за два года обучения – 140 часов.

Тематическое планирование**10 класс**

№ п/п	Тема	Количество часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	ФИЗИКА И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ	2		
	Физика- наука о природе	1		
	Научные методы познания мира и их отличия от других методов	1		
2	МЕХАНИКА	23		
	Кинематика	9	2	1
	Законы механики Ньютона	4		
	Силы в механике	3		
	Законы сохранения в механике	7	1	1
3	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА	21		
	Основы молекулярно - кинетической теории	7	1	
	Температура. Энергия теплового движения молекул	2		
	Свойства твёрдых тел, жидкостей и газов	6	1	1
	Законы термодинамики	6	1	1
4	ЭЛЕКТРОДИНАМИКА	24		
	Основы электродинамики	9		
	Законы постоянного тока	8	2	1
	Электрический ток в различных средах	7		
	Всего	70	8	5

Тематическое планирование**11 класс**

№ п/п	Тема	Количество часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
	ЭЛЕКТРОДИНАМИКА	32		
1	Магнитное поле	19	2	1
2	Оптика	10	2	1
3	Элементы теории относительности	3		
4	КВАНТОВАЯ ФИЗИКА И ЭЛЕМЕНТЫ АСТРОФИЗИКИ	34		
5	Квантовая (атомная) физика	25	1	2
	Элементы развития Вселенной	9		
5	ФИЗИКА И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ	2		
6	Итоговое повторение	2		1
	Всего	70	5	5

Учебно – методическое и материально – техническое обеспечения образовательного процесса

Список литературы для учащихся

1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н.; Физика 10.; Физика 11. М.: Просвещение, 2012г.
2. Малинин А.Н. Сборник вопросов и задач по физике 10-11. М.: «Просвещение». 2010.
3. Демкович В.П. Демкович Л.П. Сборник задач по физике 10-11 кл.: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений; М.: ООО «Издательство Астрель»2010.
4. Орлов В.А. и др. Учебно-тренировочные материалы для подготовки к ЕГЭ: Физика.- М.: Интеллект-Центр, 2013-2014.
5. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике 9-11. М.: «Просвещение».

Список литературы для учителя

1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н.; Физика 10. Физика 11. М.: Просвещение, 2012
2. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике 9-11. М.: «Просвещение».
3. Степанова Г.Н. Сборник задач по физике 9-11 кл.: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений; М.: «Просвещение»
4. Орлов В.А. и др. Учебно-тренировочные материалы для подготовки к ЕГЭ: Физика.- М.: Интеллект-Центр, 2013-2014
5. Балаш В.А. Задачи по физике и методы их решения. – М.: Просвещение, 1983.
6. Гольдфарб Н.И. Физика: сборник задач для 9-11 кл. – М.: Просвещение, 1997.
7. Каменецкий С.Е., Орехов В.П. Методика решения задач по физике. – М.: Просвещение, 1988.
8. Монастырский Л.М. Тесты по физике: Учебное пособие. – М.: ИКЦ «МарТ», 2013
9. Задачи по физике. Государственная академия нефти и газа им. И.М.Губкина. М, 2005.
10. Мясников С.П., Осанова Т.Н. Пособие по физике. - М.: Высшая школа, 1982.
11. Кабардин О.Ф. Физика: Руководство для подготовки к экзаменам. – М.: ООО «Издательство Астрель», 2004.
12. Миниович А.Ю. ЕГЭ. Физика. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий ЕГЭ. – М.: Издательство «Экзамен», 2005.
13. Страут Е.К. и др.. ЕГЭ 2014: Тестовые задания, - М.: Просвещение, 2014.
14. Москалёв А.Н. Готовимся к ЕГЭ: Физика. – М.: Дрофа, 2004.
15. Тренин А.Е. Интенсивный курс подготовки к ЕГЭ. – М.: Айрис-пресс, 2004.
16. Орлов В.А. ЕГЭ: Физика: Контрольные измерительные материалы. – М.: Просвещение, 2014.

Средства обучения

Оборудование:

1. ПК
2. Мультимедиа проектор
3. Тематические слайды - 3 комплекта
4. Таблицы
5. Интерактивные плакаты

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, 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;
 - **вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;
- уметь*
- **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых 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; 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 на основе полученных знаний 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.;
 - оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
 - рационального природопользования и защиты окружающей среды.