

Аннотация рабочей программы по «Физике» для 10-11 классов (базовый уровень)

Рабочая программа учебного предмета «Физика» составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; примерной основной образовательной программы основного общего образования; авторской программы по «Физике» для 10-11 классов (авторы Г.Я. Мякишева)

Данная программа обеспечивается линией учебно-методических комплектов по физике для 10, 11 классов под редакцией Г.Я. Мякишева, выпускаемой издательством «Просвещение».

Цели изучения физики в средней (полной) 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 разных уровней 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: коммуникации, сотрудничества, измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- освоение способов использования физических знаний для решения практических задач, объяснения явлений окружающей действительности, 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.

Практические (ПРЕДМЕТНЫЕ) задачи физики на базовом уровне в школе:

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания, о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- овладение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
- формирование представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе

существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

— овладение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; владение умениями обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

— овладение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования; владение умениями описывать и объяснять самостоятельно проведённые эксперименты, анализировать результаты полученной из экспериментов информации, определять достоверность полученного результата;

— научить решать простые физические задачи;

— формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

— сформировать понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

— формирование собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Учебный предмет «Физика» входит в предметную область «Физика», является обязательным для изучения в 10-11 классах и на его изучение отводится 136 часов за 2 года (68 часов – 10 класс, 68 часа – 11 класс). Материал курса «Физика» по классам располагается следующим образом:

**ТАБЛИЦА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСОВ
ДЛЯ БАЗОВОГО УРОВНЯ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ.
10 класс (68 час)**

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	В том числе	
			Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Введение. Физика и естественно-научный метод познания природы	1	-	-
2	Кинематика	6	1	-
3	Законы динамики Ньютона	4	-	1
4	Силы в механике	5	2	-
5	Закон сохранения импульса	3	-	-
6	Закон сохранения механической энергии	4	1	-
7	Динамика вращательного движения абсолютно твёрдого тела	3	-	-
8	Статика	3	1	-
9	Основы гидромеханики	2	-	1
10	Основы молекулярно-кинетической теории (МКТ)	3	-	-
11	Уравнения состояния газа	4	1	1
12	Взаимные превращения жидкости и газа	1	-	-
13	Жидкости	1	-	-
14	Твёрдые тела	1	-	-
15	Основы термодинамики	7	-	1

16	Электростатика	6	-	-
17	Законы постоянного тока	6	2	1
18	Электрический ток в различных средах	4	-	-
19	Повторение	4	-	-
	ИТОГО:	68	8	5

**ТАБЛИЦА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСОВ
ДЛЯ БАЗОВОГО УРОВНЯ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ.
11 класс (68 час)**

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	В том числе	
			Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Магнитное поле	5	1	-
2	Электромагнитная индукция	4	1	-
3	Механические колебания	3	1	-
4	Электромагнитные колебания	6	-	-
5	Механические волны	3	-	-
6	Электромагнитные волны	4	-	1
7	Световые волны. Геометрическая и волновая оптика	11	3	-
8	Излучение и спектры	2	-	-
9	Основы специальной теории относительности)	3	-	-
10	Световые кванты	5	-	1
11	Атомная физика	3	-	-
12	Физика атомного ядра	7	1	-
13	Элементарные частицы	2	-	-
14	Солнечная система. Строение и эволюция Вселенной	5	-	-
15	Повторение	5	-	-
	ИТОГО:	68	7	2

Все уроки в 10-11 классах состоят из 2 частей: теоретической (15-20 мин.) и практической (20 мин.: выполнение задач). Таким образом, практическая работа занимает 60% времени на каждом уроке.

Директор МБОУ СОШ № 73

Н.Г. Мелоян

Аннотация рабочей программы по «Физике» для 10-11 классов (профильный уровень)

Рабочая программа учебного предмета «Физика» составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; примерной основной образовательной программы основного общего образования; авторской программы по «Физике» для 10-11 классов (авторы Г.Я. Мякишева)

Данная программа обеспечивается линией учебно-методических комплектов по физике для 10, 11 классов под редакцией Г.Я. Мякишева, выпускаемой издательством «Просвещение».

Цели изучения физики в средней (полной) 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 разных уровней 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: коммуникации, сотрудничества, измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- освоение способов использования физических знаний для решения практических задач, объяснения явлений окружающей действительности, 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 активность 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.

Практические (ПРЕДМЕТНЫЕ) задачи физики на базовом уровне в школе:

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания, о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

— овладение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;

— формирование представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

— овладение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; владение умениями обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

— овладение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования; владение умениями описывать и объяснять самостоятельно проведённые эксперименты, анализировать результаты полученной из экспериментов информации, определять достоверность полученного результата;

— научить решать простые физические задачи;

— формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

— сформировать понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

— формирование собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Задачи физики на углублённом уровне включают задачи базового курса и дополнительно:

— формирование системы знаний об общих физических закономерностях, законах и теориях и представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;

— отработка умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять геофизические явления и принципы работы и характеристики приборов и устройств;

— умение решать сложные задачи;

— овладение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

— овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;

— формирование умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

Учебный предмет «Физика» входит в предметную область «Физика», является обязательным для изучения в 10-11 классах и на его изучение отводится 340 часов за 2 года (170 часов – 10 класс, 170 часов – 11 класс). Материал курса «Физика» по классам располагается следующим образом:

ТАБЛИЦА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСОВ ДЛЯ УГЛУБЛЕННОГО УРОВНЯ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ.

10 класс (170 час)

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	В том числе	
			Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Введение. Физика и естественно-научный метод познания природы	2	-	-
2	Кинематика	15	1	1
3	Законы динамики Ньютона	10	-	1
4	Силы в механике	16	3	1
5	Закон сохранения импульса	5	-	-
6	Закон сохранения механической энергии	10	1	1
7	Динамика вращательного движения абсолютно твёрдого тела	3	-	-
8	Статика	5	1	-
9	Основы гидромеханики	5	-	1
10	Основы молекулярно-кинетической теории (МКТ)	7	-	-
11	Уравнения состояния газа	8	1	1
12	Взаимные превращения жидкости и газа	3	-	-
13	Жидкости	3	-	-
14	Твёрдые тела	2	-	-
15	Основы термодинамики	13	-	1
16	Электростатика	16	-	1
17	Законы постоянного тока	14	2	1
18	Электрический ток в различных средах	10	-	-
19	Повторение (практикум, решение задач ЕГЭ)	23	-	-
	ИТОГО:	170	9	9

ТАБЛИЦА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСОВ ДЛЯ УГЛУБЛЕННОГО УРОВНЯ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ.

11 класс (170 час)

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	В том числе	
			Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Магнитное поле	9	1	1
2	Электромагнитная индукция	9	1	1
3	Механические колебания	7	1	-
4	Электромагнитные колебания	16	-	1
5	Механические волны	8	-	-
6	Электромагнитные волны	11	-	1
7	Световые волны. Геометрическая и волновая оптика	20	3	1
8	Излучение и спектры	5	-	-
9	Основы специальной теории относительности)	5	-	-
10	Световые кванты	10	-	1
11	Атомная физика	10	-	1
12	Физика атомного ядра	16	-	-
13	Элементарные частицы	5	-	-
14	Солнечная система. Строение и эволюция Вселенной	9	-	-
15	Повторение	7	-	-
16	Практикум (Решение задач ЕГЭ)	23		
	ИТОГО:	170	6	7

Практическая работа на уроках занимает 60% времени на каждом уроке.