

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 253 городского округа
ЗАТО Фокино (п.Дунай) имени Т.И.Островской»

**Рабочая программа
по физике в 10 классе
на 2022-2023 учебный год**

Составитель: Ярмоленко Т.Н.

Планирование уроков физики в 10 классе

Количество часов – 68

Учебник: Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика - 10», Москва, «Просвещение», 2009 г.

Уровень обучения – базовый

№ урока	Тема	Параграфы, упражнения	Дата проведения
1.	ВВЕДЕНИЕ – 1 час	Стр. 3-5	
	МЕХАНИКА. КИНЕМАТИКА – 12 часов		
2.	Движение точки и тела. Положение тела в пространстве. Способы описания движения. Система отсчета.	3 – 5, упр. Р. № 20-23	
3.	Перемещение Скорость равномерного прямолинейного движения. Уравнение равномерного прямолинейного движения	6 – 8, упр.1 (1, 2)	
4.	Сложение скоростей	10, упр.2 (1, 2)	
5.	Ускорение. Скорость при движении с постоянным ускорением	11 – 13, упр.3 (1)	
	Решение задач		
6.	Движение с постоянным ускорением. Свободное падение	14 - 15, упр.3 (2,3), упр.4 (1)	
7.	Урок – практикум по решению задач на движение	Упр. Р. № 204, 221	
8.	Равномерное движение точки по окружности	17, упр.Р. № 98, 104	
9.	Л.Р. №1 «Изучение движения тела по окружности»	Стр.346	
	Решение задач, подготовка к контр работе		
10.	Урок – обобщения темы «КИНЕМАТИКА», подготовка к к.р.№1	3 -17	
11.	К.Р. № 1 «КИНЕМАТИКА»		
	МЕХАНИКА. ДИНАМИКА – 14 часов		
12.	Материальная точка. Первый закон Ньютона Решение задач	21 – 22, упр. Р.113,114, 131	
13.	Сила. Связь между ускорением и силой. Второй закон Ньютона	23 – 25, упр.6 (1-3)	
	Решение задач на 2 обобщенный закон Ньютона (наклонная плоскость)		
	Решение задач на 2 обобщенный закон Ньютона (связанные тела)		
14.	Третий закон Ньютона. Решение задач на законы Ньютона	26, упр.6 (4-6)	
15.	Урок – практикум по решению задач на законы Ньютона	Упр. Р.271,272,283	
16.	Сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость	30 – 32, упр. Р.№172, 174	
17.	Сила тяжести и вес. Невесомость Решение задач	33, упр. Р.№ 283,188	
18.	Деформация и силы упругости. Закон Гука	34 - 35, упр. Р.№ 161-164	
	Решение задач на закон Гука		
19.	Силы трения между соприкасающимися поверхностями твердых тел	36 - 37, упр. Р.№ 254, 248	
20.	Силы сопротивления при движении твердых тел в жидкостях и газах. Решение задач	38, упр. Р.№ 257-260	
	Обобщение темы «Динамика», подготовка к контр работе		
21.	К.Р. № 2 «Силы. Законы Ньютона»		
	ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ - 8 часов		
22.	Импульс материальной точки. Импульс силы. Закон	39 - 40, упр.8 (1–	

	сохранения импульса	4)	
23.	Работа силы. Мощность. Энергия	43 - 45, упр.9 (1-2)	
24.	Кинетическая энергия и ее изменение	46, упр.9 (3-4)	
25.	Работа силы тяжести, силы упругости	47 - 48, упр.Р 329-332	
26.	Потенциальная энергия. Решение задач	49, упр.Р.345, 346	
27.	Закон сохранения энергии в механике. Уменьшение механической энергии системы под действием сил трения	50 - 51, упр.9 (5)	
28.	Л.Р. № 2 «Изучение закона сохранения механической энергии»	Стр.348	
29.	К.Р. № 3 «Законы сохранения в механике»		
	СТАТИКА - 2 часа		
30.	Равновесие тел. Первое условие равновесия твердого тела. Второе условие равновесия твердого тела	52 – 53, упр.10 (1-2)	
31.	Решение задач	52 - 54 упр. 10 (3-5)	
	ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНО - КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ – 6 часов		
32.	Основные положения МКТ. Размеры молекул. Масса молекул. Количество вещества. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул	56 – 59, упр.11 (1-7)	
33.	Строение газообразных, жидких, твердых тел. Идеальный газ в МКТ	60 - 61	
34.	Среднее значение квадрата скорости молекул. Основное уравнение МКТ газов	62 – 63, упр.11 (8-10)	
35.	Температура, тепловое равновесие, определение температуры. Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии молекул	64 – 66, упр. 12 (1-4)	
36.	Решение задач по теме «МКТ»	Упр. Р.№ 456, 462	
37.	К.Р. № 4 «МКТ»		
	УРАВНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ИДЕАЛЬНОГО ГАЗА. ГАЗОВЫЕ ЗАКОНЫ – 6 часов		
38	Уравнение состояния идеального газа. Решение задач	68, упр. 13 (1-6)	
39.	Газовые законы	69, упр. (7-10)	
40.	Л.Р. № 3 «Экспериментальная проверка закона Гей - Люссака»	Стр 350	
41.	Решение задач по теме «Газовые законы»	Упр.Р.№ 511, 524, 538	
42.	Обобщение темы, подготовка к к.р.	68-69	
43.	К.Р. № 5 « Уравнение состояния ид газа. Газовые законы»		
	ВЗАИМНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ЖИДКОСТЕЙ И ПАРОВ – 1 час		
44.	Насыщенный пар, зависимость его давления от температуры кипения. Влажность. Решение задач	70 - 71 упр. 14 (1-4)	
	ТВЕРДЫЕ ТЕЛА – 1 час		
45.	Кристаллические и аморфные тела	73 - 74	
	ОСНОВЫ ТЕРМОДИНАМИКИ – 6 часов		
46.	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике	75 – 76, упр.Р. 615, 622	
47.	Количество теплоты	77, упр. 15 (10)	
48.	Первый и второй законы термодинамики, их применение к различным процессам	78 - 80, упр. 15(1-8)	
49.	Принцип действия тепловых двигателей. КПД	82, упр.15 (11-12)	
50.	Обобщение темы, подготовка к к.р.	75 - 82	
51.	К.Р. № 6 «Основы термодинамики»		
	ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ – 6 часов		
52.	Электрический заряд и элементарные частицы. Заряженные тела. Электризация тел. Закон сохранения эл заряда. Закон	84 - 87	

	Кулона		
53.	Решение задач на закон Кулона	Упр.16 (1-4)	
54.	Электрическое поле. Напряженность. Принцип суперпозиции. Силовые линии	90 -92, упр17 (1-2)	
55.	Потенциальная энергия заряженного тела. Потенциал эл поля. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов	96- 98, упр17 (6-7)	
56.	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Поляризация диэлектриков. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора	93 -101, упр18 (1-3)	
57.	К.Р. № 7 «Основы электродинамики»		
	ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА – 7 часов		
58.	Электрический ток. Сила тока. Условия, необходимые для существования тока.	101-102, упр.19 (3)	
59.	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Зависимость сопротивления от температуры. Сверхпроводимость.	104, упр.19 (2) 111-112	
60.	Л.Р.№ 5 «Изучение последовательного и параллельного соединений проводников»	105, Стр. 354	
61.	Работа и мощность тока. Закон Джоуля - Ленца	106, упр.19 (4)	
62.	ЭДС. Закон Ома для полной цепи	107-108, упр.19(6-9)	
63.	Л.Р.№ 4 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	Стр. 352	
64.	К.Р. № 8 «Законы постоянного тока»		
	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ – 3 часа		
65	Электрический ток в полупроводниках	113 - 116	
66	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза	119 – 120, упр. 20 (4-7)	
67	Электрический ток в газах, вакууме.	117, 121	
68	Обобщение курса физики 10 класса.		

При решении задач используется сборник задач по физике А.П. Рымкевича, Москва, «Просвещение», 1994 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К КУРСУ ФИЗИКИ НА СТУПЕНИ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (базовый уровень).

Программа курса составлена на основе Требований к результатам основного общего образования, предъявленных в федеральном государственном образовательном стандарте. Содержание программы обусловлено:

1. задачами развития и воспитания учащихся, заданными социальными требованиями к уровню развития их личностных и познавательных качеств;

2. предметным содержанием системы общего среднего образования;
3. психологическими возрастными особенностями обучаемых.

ЦЕЛИ изучения физики:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

ЛИЧНОСТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ обучения физике являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможностях познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

МЕТАПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ обучения физики являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своей деятельности;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умение выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблемы;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

ОБЩИМИ ПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ обучения физике являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира, понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природоиспользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждений в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки и развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К КУРСУ ФИЗИКИ НА СТУПЕНИ СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (базовый уровень).

Программа курса составлена на основе Требований к результатам среднего (полного) общего образования, предъявленных в федеральном государственном образовательном стандарте. Содержание программы обусловлено:

Содержание программы обусловлено:

1. задачами развития и воспитания учащихся, заданными социальными требованиями к уровню развития их личностных и познавательных качеств;
2. предметным содержанием системы общего среднего образования;
3. психологическими возрастными особенностями обучаемых.

ЦЕЛИ изучения физики:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;

- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

ЛИЧНОСТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ обучения физике являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможностях познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

МЕТАПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ обучения физики являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки

результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своей деятельности;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умение выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблемы;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

ОБЩИМИ ПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ обучения физике являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира, понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование убеждений в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки и развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.