

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»

Приложение № 1
к ОП СОО (ФК ГОС)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Физика»
на уровень среднего общего образования
(10,11 классы)

Срок реализации: 2 года

Разработчики: Овдина Екатерина Александровна, учитель физики
высшей категории, руководитель ШМО

г.Чебаркуль

Пояснительная записка

Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса.

Целью обучения физики является:

-Развития мышления учащихся, формировать у них умения разбираться в технике и в технологии

-Усвоение идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса познания, понимания роли практики в познании физических явлений и законов.

-Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий.

Рабочая программа среднего (полного) общего образования по физике обеспечивает сознательное усвоение учащимися важнейших физических законов, теорий и понятий; продолжать формировать представления о роли физике в развитии производства.

На уроках физики для достижения хорошего качества образования применяются различные технологии обучения:

-проблемное обучение (учащиеся приходят к необходимому утверждению при решении проблемной задачи)

-дифференцированное обучение (при изучении, закреплении, проверки материала учащимся предлагают разноуровневые задания)

-опережающее обучение (уч-ся сообщают сведения из разделов, изучающихся позже)

-личностно-ориентированное (отбор учебного материала с учетом возрастных, психологических, физиологических особенностей учащихся, их общего развития и подготовки).

Реализация целей достигается в результате освоения тематики программы.

Место предмета в учебном плане.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы для общеобразовательных учреждений «Физика 10-11 класс», Г.П. Саенко, авторы В.С. Данюшенков, О.В.Коршунова, Москва, «Просвещение», 2007г.

По школьному учебному плану программа по физике рассчитана на 33 учебных недели, что составляет 66 часов в год (2 часа в неделю).

Распределение учебного времени 10 класс

№	Разделы	Примерная программа (часы)	Рабочая программа (часы)
1.	Физика и методы научного познания	1	1
2.	Кинематика точки	9	9
3.	Законы механики Ньютона	4	4
4.	Силы в механики	3	3
5.	Законы сохранения импульса	2	2
6.	Законы сохранения энергии	5	5
7.	Основы молекулярно- кинетической теории	7	7
8.	Температура. Энергия теплового	2	2

	движения молекул		
9	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.	2	2
10.	Взаимные превращения жидкостей и газов	2	2
11	Твердые тела	1	1
12	Основы термодинамики	6	6
13	Электростатика	9	9
14	Законы постоянного тока	8	8
15	Электрический ток в разных средах	5	5
	Резерв	2	-
	Всего часов	68	66

**Распределение учебного времени
11 класс**

№	Разделы	Примерная программа (часы)	Рабочая программа (часы)
1.	Магнитное поле	5	5
2.	Электромагнитная индукция	4	4
3.	Электромагнитные колебания	3	3
4.	Производство, передача и использование эл. энергии	4	4
5	Электромагнитные волны	3	3
6.	Световые волны	7	7
7.	Элементы теории относительности	3	3
8	Излучение и спектры	3	3
9.	Световые кванты	3	3
10	Атомная физика	3	3
11	Физика атомного ядра	5	5
12	Элементарные частицы	1	1
13	Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества	1	1
14	Строение Вселенной	7	7
15	Повторение	12	14
16	Резерв	4	-
	Всего	68	66

**Реализация национальных, региональных и этнокультурных особенностей
10 класс**

№	ТЕМА НРЭО	№ урока
1	Ракетостроение в Челябинской области	20
2	Роль МКТ в природе и технике	30
3	Агрегатные превращение веществ в производстве	33
4	Значение влажности на производстве	38
5	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды	44
6	Влияние электрического тока на человека	55
7	Магнитные и химические действия тока на производстве	56

11 класс

№	Тема НРЭО	№ урока
---	-----------	---------

1	Магнитная очистка воды от примесей. Магнитофильтры	1
2	Электромагнитная индукция в технике	6
3	Различные виды электростанций на Южном Урале	13
4	Влияние электромагнитных волн на живые организмы	17
5	Развитие средств связи в Челябинской области	19
6	Применение фотоэффекта в приборостроении	34
7	Применение лазера в технике и медицине	38

Учебно - тематический план

Раздел	Количество часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
Механика	24	1	2
Молекулярная физика, Термодинамика	20	-	1 1
Электродинамика	22	2	1
Итого	66	3	5

**Календарно-тематическое планирование курса «Физика»
10 класс**

№ Урока	Дата проведения урока		Название раздела, темы	Тема урока	Материал учебника	Демонстрации и лабораторные работы	Корректировка
	план	факт					
1	2	3	4	5	6	8	9
1/1			Физика и методы научного познания (1ч)	Физика как наука			
1/2.			Кинематика (9ч)	Механическое движение, виды движения	П.1,2,3	Д.Зависимость траектории от выбора системы отсчёта	
2/3				Равномерное движение. Скорость	П.4,5, 6		
3/4				Примеры решение задач по теме «Равномерное прямолинейное движение»	П. 7,8		
4/5				Ускорение Движение с постоянным ускорением	П.9,10,11		
5/6				Решение задач по теме «Равноускоренное движение»	П.12		
6/7				Движение с постоянным ускорением	П 13,14		
7/8				Равномерное движение точки по окружности	П 15		
8/9				Кинематика абсолютно	П 16		

				твёрдого тела			
9/10				Контрольная работа №1 «Кинематика точки и твёрдого тела»			
1/11			Динамика (14 ч)	Сила. Масса. Единица массы	п. 18,19	Д. Явление инерции	
2/12				Первый закон Ньютона	П 20		
3/13				Второй и третий законы Ньютона	П.21,24	Д. Второй закон Ньютона	
4/14				Примеры решения задач «2, 3 закон Ньютона»	П.22,23		
5/15				Сила тяжести. Сила всемирного тяготения	П.28		
6/16				Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость	П 31 33		
7/17				Сила упругости. Закон Гука. Сила трения	П.34,36		
8/18				Импульс тела	П 38(1)		
9/19				Импульс силы. Закон сохранения импульса.	П.38(2)	Д реактивное движение	
10/20				Механическая работа и мощность	П.40		
11/21				Механическая энергия.	П.41,44		
12/22				Закон сохранения и превращения энергии в механике	П.45	Д. Переход потенциальной энергии в кинетическую	
13/23				Лабораторная работа №1 «Изучение закона сохранения	Повторить П45		

				механической энергии»			
14/24				Контрольная работа №2 «Динамика»			
1/25			Молекулярная физика Тепловые явления. (20 ч)	Основные положения МКТ.	П.53,54		
2/26				Экспериментальное доказательство основных положений МКТ.	П.55,56	Д. Модель броуновского движения	
3/27				Основное уравнение МКТ	П.57		
4/28				Решение задач на основное уравнение МКТ	П58		
5/29				Температура . Определение температуры.	П. 59		
6/30				Абсолютная температура	П 60		
7/31				Уравнение состояния идеального газа	П.63		
8/32				Решение задач на уравнение состояния идеального газа	П64		
9/33				Газовые законы	П 65		

10/34				Решение задач «Определение параметров газа по графикам»			
11/35				Насыщенный пар Зависимость давления насыщенного пара от температуры.	П.68,69	Д. Кипение	
12/36				Влажность воздуха и ее измерение	П.70	Д. Психрометр Гигрометр	
13/37				Кристаллические и аморфные тела	П72		
14/38				Контрольная работа №3 « Молекулярная физика»			
15/39				Внутренняя энергия. Работа в термодинамике	П. 73, 74		
16/30				Количество теплоты.	П.76		
17/41				Первый закон термодинамики	П.78		
18/42				Решение задач по основам термодинамики	П77,79		
19/43				Второй закон термодинамики Принципы действия теплового двигателя.	П.81,84	Д. Модель теплового двигателя	
20/44				Контрольная работа №4 «Термодинамика»			
1/45			Основы электродинамик	Строение атома.	П.86		

			и. (22ч)	Электрон.			
2/46				Электрический заряд Закон сохранения электрического заряда	П.84	Д. Электризация тел	
3/47				Закон Кулона.	П. 85	Д. Взаимодействие электрических зарядов	
4/48				Электрическое поле. Напряженность электрического поля.	П.88,89	Д. Существование электрического поля	
5/49				Силовые линии электрического поля. Принцип суперпозиции	П.94		
6/50				Потенциал электростатического поля и разность потенциалов	П.93,94		
7/51				Связь между напряженностью и разностью потенциалов	П 95,96		
8/52				Емкость Конденсаторы.	П.97,98	Д. Виды конденса торов	
9/53				Самостоятельная работа «Конденсаторы»			
10/54				Электрический ток. Сила тока Закон Ома для участка цепи	П.100,101	Д. Получение электрического тока	
11/ 55				Электрические цепи	П.102		
12/56				Лабораторная работа №2 «Изучение последовательного и			

				параллельно го соединения проводников»			
13/57				Работа и мощность электрического тока	П.104		
14/58				Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	П.105,.106		
15/59				Лабораторная работа № 3 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	Пов П 104-106		
16/60				Решение задач по теме Эл. ток	П 107		
17/61				Контрольная работа №5 «Законы постоянного тока»			
18/62				Электрическая проводимость различных веществ.	П.108,109		
19/63				Электрический ток в полупроводниках	П.110		
20/64				Электрический ток в вакууме	П.112		
21/65				Электрический ток в жидкостях	П.113	Д. Электролиз	
22/66				Электрический ток в газах. Плазма	П.114,115	Д. Электронно- лучевая трубка	

**Календарно-тематическое планирование курса «Физика»
11 класс**

№ урока	Дата проведения урока		Название раздела, темы	Тема урока	Материал учебника	Демонстрации (Д) и лабораторные работы (О)	Корректировка
	план	факт					
1	2	3	4	5	6	7	8
			Магнитное поле (5 ч)				
1/1				Магнитное поле, его свойства	п.1,2	Д. Магниты	
2/2				Магнитное поле постоянного электрического тока	П.3		
3/3				Действие магнитного поля на проводник с током	П.3-5		
4/4				Решение задач на силу Ампера.			
5/5				Действие магнитного поля на движущийся электрический заряд	П.6		
			Электромагнитная индукция (4ч)				
1/6				Явление электромагнитной индукции	П.8,9,10,11	О.Явление электромагнитной индукции	
2/7				Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля.	П.15,16,17		

3/8				Лабораторная работа №1 «Изучение явления электромагнитной индукции»			
4/9				Электромагнитное поле	П.18		
			Электромагнитные колебания (3ч)				
1/10				Свободные и вынужденные электромагнитные колебания	П.27		
2/11				Колебательный контур. Переменный электрический ток.	П.28-30		
3/12				Контрольная работа № 1 по теме «Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания»			
			Производство, передача и использование электрической энергии (4ч)				
1/13				Генерирование электрической энергии. Трансформатор	П.37-38	Д Трансформатор	
2/14				Решение задач на переменный электрический ток			
3/15				Производство, использование и	П.39-41		

				передача электроэнергии			
4/16				Решение задач на трансформаторы.			
			Электромагнитные волны (3ч)				
1/17				Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн.	П.48,54		
2/18				Принципы радиосвязи. Простейший радиоприемник.	П.52,53,55	Д.Радиоприёмник	
3/19				Радиолокация. Понятие о телевидении. Развитие средств связи	П.56,57,58		
			Оптика. Световые волны (7ч)				
1/20				Скорость света. Закон отражения света.	П.59,60		
3/21				Закон преломления света. Полное отражение.	П.61,62		
3/22				Дисперсия света	П.66		
4/23				Лабораторная работа. №2 «Измерение показателя преломления стекла»			
5/24				Интерференция света. Дифракция света.	П.68,69,70-72	Д. Интерференция. Дифракция.	
6/25				Поляризация света	П.73		

7/26				Контрольная работа №2 по теме «Оптика. Световые волны»			
			Элементы теории относительности (3ч)				
1/27				Постулаты теории относительности	П.75,76		
2/28				Релятивистская динамика. Принцип соответствия	П.79		
3/29				Связь между массой и энергией	П.79		
			Излучение и спектры (3ч)				
1/30				Виды излучений.	П.80-82		
2/31				Инфракрасное, ультрафиолетовое, рентгеновское излучения	П.84,85,		
4/32				Шкала электромагнитных волн.	П.86		
			Квантовая физика (3ч)				
1/33				Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна	П.87-88		
2/34				Фотоны Применение фотоэффекта.	П.89-90		

4/35				Контрольная работа №3 по теме «Квантовая физика»			
			Атомная физика (3ч)				
1/36				Строение атома. Опыты Резерфорда	П.93		
2/37				Квантовые постулаты Бора	П.94,95		
3/38				Лазеры	П.96		
			Физика атомного ядра (5ч)				
1/39				Строение атомного ядра. Ядерные силы	П.104		
2/40				Энергия связи атомных ядер	П.105		
3/41				Закон радиоактивного распада	П.101		
4/42				Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор	П.106-109		
5/43				Применение ядерной энергии.	П.111		
			Элементарные частицы (1ч)				
1/44				Физика элементарных частиц	П.114-115		
			Значение физики (1ч)				
1/45				Единая физическая картина мира.	П.127		
			Строение Вселенной (7ч)				

1/46				Строение Солнечной системы	П.116, 117		
2/47				Система «Земля – Луна»	П.118, 119		
3/48				Общие сведения о Солнце	П.120, 121		
4/49				Источники энергии и внутреннее строение Солнца	П.122		
5/50				Физическая природа звезд	П.123		
6/51				Галактики.	П.124, 125		
7/52				Происхождение и эволюция Вселенной.	П.126		
1/53			Повторение (14 ч)				
2/54				Основы кинематики			
3/55				Основы динамики			
4/56				Основы молекулярной физики			
5/57				Основы термодинамики			
6/58				Основы электростатики			
7/59				Законы постоянного тока			
8/60				Магнитное поле. Электромагнитная индукция.			
9/61				Колебания и			

				волны.			
10/62				Колебания и волны			
11/63				Геометрическая оптика			
12/64				Геометрическая оптика			
13/65				Квантовая физика			
14/66				Квантовая физика			

Требования к уровню подготовки учащихся:

При изучении темы «**Физика и методы научного познания**» учащиеся должны знать понятия:

Физика как наука, научные методы познания окружающего мира, роль эксперимента и теории в процессе познания природы, моделирование физических явлений и процессов, научные гипотезы, физические законы, физические теории, границы применимости физических законов и теорий, принцип соответствия, основные элементы физической картины мира.

При изучении темы «**Механика**» учащиеся должны знать/уметь понятия:

Механическое движение и его виды, прямолинейное равноускоренное движение, принцип относительности Галилея, законы динамики, Всемирное тяготение, законы сохранения в механике, использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики; проведение опытов, уметь практически применять физические знания в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.

При изучении темы «**Молекулярная физика**» знать:

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и её экспериментальные доказательства, абсолютная температура, как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества, модель идеального газа, давление газа, уравнение состояния идеального газа, законы термодинамики, необратимость тепловых процессов, тепловые двигатели и охрана окружающей среды,

Уметь проводить опыты по изучению свойств газов, жидкостей и твёрдых тел, тепловых процессов и агрегатных превращений вещества, практически применять в повседневной жизни физические знания о свойствах газов, жидкостей и твёрдых тел, об охране окружающей среды.

При изучении темы «**Электродинамика**» знать:

Элементарный электрический заряд, закон сохранения электрического заряда, электрическое поле, электрический ток.

Характеристика контрольно-измерительных материалов

Для оценивания уровня подготовки по физике используются следующие пособия:

Для текущего контроля

1. Степанова ГН «Сборник задач по физике» М «Просвещение» 1996г
2. Рымкевич АП «Сборник задач по физике» М. «Просвещение» 2002г

Для тематического контроля

1. Губанов ВВ «Физика» контрольные задания «Лицей» 2004г
2. Ханнанов НК, Орлов ВА, Никифоров ГГ «Тесты по физике»

Уровень А, Уровень В

Стандарт 2000

Для итогового контроля

1. Лезина НВ, Левашов АМ «Многоуровневые задачи по физике» М., «Владос» 2004г

11 класс

Для оценивания уровня подготовки учащихся используются следующие пособия:

Для текущего контроля :

1. Степанова ГН «Сборник задач по физике» М «Просвещение» 2002г
2. Рымкевич АП «Сборник задач по физике» М. «Просвещение» 2008г

Для тематического контроля :

1. Губанов ВВ «Физика» контрольные задания «Лицей» 2004г
2. Ханнанов НК, Орлов ВА, Никифоров ГГ «Тесты по физике»

Уровень А, Уровень В

Стандарт 2000

Для итогового контроля:

1. Лезина НВ, Левашов АМ « Многоуровневые задачи по физике» М., «Владос» 2004г

Учебно-методическое обеспечение предмета.

1. Программа для общеобразовательных учреждений: Физика 10-11 классы П.Г. Саенко. Издательство

« Просвещение», 2007г., Авторы ВС Данюшенков, О.В. Коршунова.

1. 1 Методические рекомендации опубликованы в письме ИДППО « О преподавании физики в общеобразовательных учреждениях Челябинской области в 2004-2005 учебном году»

2. Учебник: «Физика», 10 кл, общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни /Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский.-М.: Просвещение, 2017г.

3. А.Е. Марон, Д.Н. Городецкий, В.Е. Марон, Е.А. Марон « Законы, Формулы, Алгоритмы решения задач» М. «Дрофа» 2004г

4. А.И. Ромашкевич « Учимся решать задачи» 10-11 кл. М. «Дрофа» 2008г.

5. Н.В. Лезина А.М. Левашов. « Многоуровневые задачи с ответами и решениями» 10-11 кл. М.: « Владос» 2004г.

6. Г.Н. Степанова. Сборник задач по физике. М: «Просвещение» 1996г.

7. В.А. Волков « Поурочные разработки по физике» 10 кл.- М.: ВАКО, 2006г

ЦОРы: Комплект электронных пособий по курсу физики 10-11 кл

В стандарте базового уровня акцент делается на изучении физики как элемента общей культуры, ознакомления учащихся с историей возникновения и развития основных представлений физики, на формирования физической картины мира. Базовый уровень физики включает в основном вопросы методологии науки физики и их раскрытие на понятийном уровне.

Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса