

**АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УДМУРТСКИЙ КАДЕТСКИЙ КОРПУС ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ВАЛЕНТИНА ГЕОРГИЕВИЧА СТАРИКОВА»**

Рассмотрено на заседании
методического объединения
«19»августа 2022 г.
протокол № 1

Согласовано
Зам. директора по УВР В. Ю. Непряхина _____
«22»августа 2022г.

Утверждаю:
Директор Удмуртского кадетского корпуса:
_____/Т.А. Караваева/
приказ № 101-ос от 25.08.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**курса по выбору
«Методы решения экзаменационных задач»
в 10-11 классах**

учителя первой квалификационной категории
Худякова Н.Н.

2022 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике составлена в соответствии с требованиями

- Федерального Закона «Об образовании в РФ» (в существующей редакции).
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 №413;
- рекомендованной авторской программы курса физики для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений (под редакцией В. С. Данюшенкова, О. В. Коршуновой), Физика. 10 – 11 классы: рабочие программы – М.: Просвещение, 2012.
- Учебного плана Удмуртского кадетского корпуса;
- с учетом Программы воспитания Удмуртского кадетского корпуса.
- Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов автономного общеобразовательного учреждения «Удмуртский кадетский корпус Приволжского федерального округа имени Героя Советского Союза Валентина Георгиевича Старикова»

В концепции профильного обучения на старшей ступени общего образования, утвержденной приказом Министра образования России от 18.07.02 №2783, сформулированы цели профильного обучения, среди которых – создание условий для дифференциации содержания обучения старшеклассников с широкими и гибкими возможностями построения школьниками индивидуальных образовательных программ. Для реализации этой цели используется данный элективный курс.

Цель курса: развивать содержание базового курса физики, помочь учащимся успешно подготовиться к единому государственному экзамену.

Задачи курса:

- 1) совершенствовать мышление учащихся, научить самостоятельно приобретать знания;
- 2) способствовать формированию познавательного интереса к физике и технике;
- 3) готовить к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Изучения данного элективного курса будет способствовать тому, что обучающийся на базовом уровне научится:

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;

- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- *понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;*
- *владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;*
- *характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;*
- *выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;*
- *самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;*
- *характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;*
- *решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;*
- *объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;*
- *объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.*

Формы организации занятий

1	Комбинированный урок т.е. сочетание различных типов урока
2	Урок обобщения и систематизации знаний
3	Урок контроля и коррекции знаний, умений, навыков

Виды контроля знаний

1	Предварительный контроль
2	Текущий контроль
3	Тематический контроль
4	Итоговый контроль

Виды самостоятельной работы по способу приобретения знаний

1	Работа с учебником
2	Работа со справочной литературой
3	Решение и составление заданий
4	Учебные упражнения

На уроках предусматривается безотметочная система работы. Рубежный контроль проводится в конце полугодия. Оценка «зачтено» ставится при выполнении 75 – 100% задания. После проверочной работы запланирована работа над ошибками.

Учебно-тематический план 10 класс

№	Тема раздела	Количество часов (всего)	Из них		
			Повторение теории и закрепление	Решение задач	Контрольные работы
1.	Механика	16	4	11	1
2.	Молекулярная физика	6	2	4	-
3.	Термодинамика	4	1	3	-
4.	Электричество	6	1	5	-
	Зачетная работа и работа над ошибками	2	-	1	1
	Итого:	34	8	24	2

Поурочное планирование 10 класс

№	Тема урока	Кол-во часов
1.	Движение и его характеристики. Прямолинейное движение	1 час.
2.	Силы в механике	1 час.
3.	Законы Ньютона	2 час.
4.	Закон сохранения импульса. Работа и энергия.	1 час.
5.	Статика и гидростатика	1 час.
6.	Закон сохранения механической энергии	2 час.
7.	Механические колебания и волны	1 час.
8.	Законы Ньютона	1 час
9.	Движение и его характеристики	1 час
10.	Закон сохранения импульса	1 час.
11.	Закон сохранения энергии	2 час.
12.	Зачет по теме «Механика». Работа над ошибками.	2 час.
13.	Экспериментальные основы молекулярно – кинетической теории	2 час.
14.	Идеальный газ. Газовые законы	2 час.
15.	Уравнение Менделеева - Клапейрона	2 час.
16.	Первый закон термодинамики. Термодинамика изопроцессов.	2 час.
17.	Тепловой двигатель. Второй закон термодинамики.	2 час.
18.	Закон Кулона. Напряженность и потенциал электрического поля.	2 час.
19.	Конденсатор	2 час.
20.	Законы постоянного тока. Токи в средах.	2 час.
21.	Зачетная работа за второе полугодие. Работа над ошибками.	2 час.
	Итого:	34 час

Учебно-тематический план 11 класс

Раздел	Тема	Количество часов (всего)	Из них		
			Повторение теории и закрепление	Решение задач	Контрольные работы
1.	Механика	8	2	5	1
2.	Молекулярная физика	4	1	2	1
3.	Термодинамика	4	1	2	1
4.	Электростатика и законы постоянного тока	4	1	2	1
5.	Магнитное поле, электромагнитная индукция, колебания и волны	4	1	2	1
6.	Корпускулярно – волновой дуализм и элементы СТО	5	1	3	1
7.	Атомная физика и методы научного познания мира	4	1	2	1
8.	Обобщение изученного материала	1		-	1
	Итого:	34	8	18	8

Поурочное планирование 11 класс

№	Тема	Кол-во часов
1.1.	Виды прямолинейного движения. Свободное падение тел.	1 час.
1.2.	Относительность движения. Равномерное движение по окружности.	1 час.
1.3.	Зачетная работа по теме «Кинематика». Работа над ошибками.	2 час.
1.4.	Законы Ньютона	1 час.
1.5.	Статика и гидростатика	1 час.
1.6.	Закон сохранения механической энергии. Закон сохранения импульса.	1 час.
1.7.	Зачетная работа по теме «Динамика. Законы сохранения. Статика». Работа над ошибками.	1 час.
2.1	Экспериментальные основы молекулярно – кинетической теории.	1 час.
2.2.	Идеальный газ. Газовые законы. Уравнение Менделеева - Клапейрона	1 час.
2.3.	Зачетная работа по теме «Молекулярная физика». Работа над ошибками	2 час.
3.1.	Основные величины термодинамики. Работа газа.	1 час.
3.2.	Законы термодинамики	1 час.
3.3.	Тепловой двигатель	1 час.

3.4.	Зачетная работа по теме «Термодинамика». Работа над ошибками	1 час.
1.1.	Законы электростатики. Характеристики электрического поля. Конденсатор	1 час.
1.2.	Законы постоянного тока.	1 час.
1.3.	Токи в средах. Электротехнические устройства.	1 час.
1.4.	Зачетная работа по теме «Электростатика и законы постоянного тока». Работа над ошибками	1 час
2.1.	Магнитное поле.	1 час.
2.2.	Электромагнитная индукция.	1 час.
2.3.	Механические и электромагнитные колебания и волны.	1 час.
2.4.	Зачетная работа по теме «Магнитное поле, эми, колебания и волны». Работа над ошибками.	1 час.
3.1.	Геометрическая оптика.	1 час.
3.2.	Волновые свойства света.	1 час.
3.3.	Основы специальной теории относительности.	1 час.
3.4.	Квантовая теория света.	1 час.
3.5.	Зачетная работа по теме «Корпускулярно – волновой дуализм и элементы СТО» Работа над ошибками	1 час.
4.1.	Строение атома. Атомные спектры.	1 час.
4.2.	Ядерная физика.	1 час.
4.3.	Методы научного познания и физическая картина мира.	1 час.
4.4	Зачетная работа по теме «Атомная физика и методы научного познания мира» Работа над ошибками.	1 час.
	Обобщение изученного материала Контрольное тестирование	1 час.

Литература для учащихся основная

1. Оптимальный банк заданий для подготовки к ЕГЭ. Единый государственный экзамен 2017. Физика. Учебное пособие./В.А. Орлов, М.Ю. Демидова и др.- Москва: Интеллект – Центр, 2017. – 168 с.
2. Физика в таблицах. 7 – 11 классы / авт.-сост. В.А. Орлов. М.: Дрофа, 2014. – 63 с.

Литература для учащихся дополнительная

1. ЕГЭ 2015. Физика. Типовые тестовые задания/ М.Ю. Демидова, В.А. Грибов, - М.: Издательство «Экзамен», 2018.-192 с.
2. ЕГЭ 2015. Физика. Типовые тестовые задания/ О.Ф. Кабардин, С.И. Кабардина, - М.: Издательство «Экзамен», 2015.-142 с.

Контрольно – измерительные материалы

1. ЕГЭ. Физика: тематические и типовые экзаменационные варианты: 32 варианта/ под ред. М.Ю. Демидовой. – М.:Издательство «Национальное образование», 2018. – 288 с.

Интернет ресурсы

1. Сдам ГИА: Решу ЕГЭ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://phys-ege.sdangia.ru/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: Режим доступа <http://school-collection.edu.ru>