

Муниципальное общеобразовательное учреждение

Ухтуйская средняя общеобразовательная школа

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО
естественнонаучного цикла

№ 1 от 30.08.21г

Руководитель МО

_____ Шаничева О.Д.

СОГЛАСОВАНО

зам. дир. по УВР

_____ Чернышёва И.А.

от 30.08.2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ

Ухтуйская СОШ

Инжеваткина Н.С.

Приказ № 171 от 31.08.2021г.

Рабочая программа факультативного курса
«Подготовка к ЕГЭ по физике»

Год обучения	Кол-во часов в неделю	Кол-во учебных недель	Всего часов за учебный год
10 класс	1	34	34
11 класс	1	34	34
			68 часов за курс

на 2021 – 2026 учебный год

Рабочая программа разработана на основе:

1. Физика. ЕГЭ 2022. Демонстрационный вариант - Демо КИМ;
2. Физика. ЕГЭ 2022 Спецификация+Кодификатор
3. Демидова М.Ю. «Я сдам ЕГЭ!» Физика. Модульный курс. Практикум и диагностика», 2018 г
4. Демидова М.Ю., Грибов В.А., Гиголо А.И. «Я сдам ЕГЭ!» Физика. Модульный курс. Курс самоподготовки. Технология решения заданий; 2018 г

Разработчик программы
Кислицына О.И, учитель физики
высшей квалификационной категории;
педагогический стаж – 30 лет

I. Планируемые результаты

Планируемые личностные и метапредметные результаты обучения по программе.

- Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность и креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении задач;
- 6) способность к эмоциональному восприятию физических объектов, задач, решений, рассуждений умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- 7) способность к эмоциональному восприятию физических объектов, задач, решений, рассуждений

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в

области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности);

- 9) первоначальные представления об идеях и о методах физики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть физическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения физических проблем, и представлять её в понятной форме;
- 12) умение понимать и использовать средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач; понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 15) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных физических проблем;
- 16) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

Изучение программного материала учебного курса способствует выполнению требований к результатам освоения программы среднего(полного) общего образования. Соответствуют как базовой подготовке учащихся по физике, так и дополнительно отражают требования к предметным результатам освоения профильного курса:

- 1) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании физических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
- 2) сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса физики; знаний основных физических законов и умения их применять;
- 3) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат.

Планируемые результаты изучения элективного учебного предмета «Физика. Подготовка к ЕГЭ»

расширение и углубление знаний учащихся по курсу:

- приобретение определенной техники решения задач по физике в соответствии с возрастающими требованиями современного уровня процессов во всех областях жизнедеятельности человека,
- анализ структуры решения задач,
- сформировать порядок состава операций, которые должны быть выполнены в процессе решения задачи,
- научить основным операциям, из которых складывается процесс решения задач,
- познакомить со структурой рациональной последовательности выполнения операций,
- научить переносить усвоенный метод решения задач по одному разделу на решение задач на другие разделы предмета,
- добиться определенного уровня сформированности умения решения задач.

II. Содержание

Предлагаемый курс направлен на углубление и развитие приобретенных программных знаний. Содержание курса реализуется на принципах системности и последовательности, в полном соответствии с кодификатором и спецификацией ЕГЭ.

КИНЕМАТИКА

Относительность механического движения. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Принцип относительности Галилея.

ДИНАМИКА

Масса и сила. Законы динамики. Способы измерения сил. Инерциальные системы отсчета. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Сила трения.

ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ

Закон сохранения импульса. Кинетическая энергия и работа. Потенциальная энергия тела в гравитационном поле. Потенциальная энергия упруго деформированного тела. Закон сохранения механической энергии.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА

Молекулярно - кинетическая теория строения вещества и ее экспериментальные основания. Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа. Связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой.

ЭЛЕКТРОСТАТИКА

Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Потенциальная энергия заряда в электростатическом поле. Разность потенциалов.

Учебно-тематический план. 10 класс

№	Раздел (тема, модуль, глава) предмета	Количество часов	Задания ЕГЭ
1	Кинематика материальной точки	5	1
			5,6
			22
2	Динамика.	6	2
			5,6
			22
3	Законы сохранения	5	3
			5,6
			22,26
4	Элементы статики	3	4
			6
			22,26
5	Основы МКТ	6	8,10
			11,12
			23,25
6	Термодинамика	5	9,10
			11,12
			23,25
7	Электростатика	4	11
			16,17,18
			23
Всего по учебному плану		34	

Учебно-тематический план. 11 класс

№	Раздел (тема, модуль, глава) предмета	Количество часов	Задания ЕГЭ
1	Законы постоянного тока	4	11
			14,15
			23
2	Магнитное поле	4	12
			14,15
			23
3	Электромагнитная индукция	4	12
			14,15
			23
4	Электромагнитные колебания и волны	4	13
			14,15
			23
5	Оптика	4	13
			14,15
			23
6	Корпускулярно-волновой дуализм	4	16
			17
			25,28
7	Физика атома	2	16
			17
			25,26
8	Физика атомного ядра	2	16
			17
9	Методы научного познания	3	19,20
Всего по учебному плану		34	

Виды и формы промежуточного, итогового контроля:

Виды и формы организации контроля должны обеспечивать следующие функции:

- всестороннюю проверку знаний;
- определение уровня усвоения знаний;
- проверку умений и навыков познавательного и практического характера;
- оперативность и своевременность проверки;
- не только контролирующую, но также обучающую и воспитывающую функции.

Текущий контроль осуществляется в повседневной учебной работе, во время урока, при выполнении тренировочных работ. Он заключается в систематическом наблюдении за работой класса в целом и каждого обучающегося в отдельности. Этот вид контроля успеваемости имеет большое значение для стимулирования у обучающихся личностно-ориентированного подхода на уроках, является одним из реальных путей нормализации учебной нагрузки учащихся.

Основные формы контроля реализации программы:

- опрос (устная и письменная формы);
- самостоятельная и практическая работа (по КИМ ЕГЭ);
- зачёт (письменная форма);

Виды и формы практической части программы

В ходе освоения содержания физического образования, учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования физических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на физическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования физических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.
-

III. Тематическое планирование.

№ урока	ТЕМА	Кол-во часов
1. Кинематика материальной точки (5 ч.)		
1.	Кинематика материальной точки (произвольное движение; равномерное прямолинейное; равнопеременное прямолинейное; равномерное движение по окружности.)	1
2.	Графическое представление равномерного, неравномерного движения.	1
3.	Свободное падение тела, движение тела, брошенного под углом к горизонту	1
4.	Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью	1
5.	Итоговая работа по теме «Кинематика».	1
2. Динамика. (6 ч.)		
6.	Стандартные ситуации динамики (наклонная плоскость, связанные тела)	1
7.	Стандартные ситуации динамики (наклонная плоскость, связанные тела)	1
8.	Движение под действием нескольких сил в горизонтальном и вертикальном направлении.	1
9.	Движение под действием нескольких сил: вращательное движение.	1
10.	Динамика в поле сил (вес; сила тяжести; сила тяготения; сила упругости; сила трения).	1
11.	Итоговая работа по теме «Динамика»	1
3. Законы сохранения. (5 ч.)		
12.	Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	1
13.	Закон сохранения энергии	
14.	Задание 29 ЕГЭ Закон сохранения импульса и энергии	
15.	Задание 29 ЕГЭ Закон сохранения импульса и энергии	1
16.	Итоговая работа по теме «Законы сохранения»	1
4. Элементы статики. (3 ч.)		
17.	Правила преобразования сил. Условия равновесия и виды равновесия тел.	1
18.	Гидростатика. Качественные задачи	1
19.	Итоговая работа «Элементы статики».	1
5. Основы МКТ (6 ч)		

20	Модели строения газов, жидкостей, твердых тел. Модель идеального газа	1
21	Основное уравнение МКТ идеального газа Температура. Энергия теплового движения молекул.	1
22.	Уравнение идеального газа. Изопроцессы в идеальном газе.	1
23.	Расчетные и качественные задачи	1
24.	Графические задачи. Анализ графиков.	1
25.	Итоговая работа «Основы МКТ»	1
6.Термодинамика (5ч)		
26.	Теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса	
27.	Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха	
28.	Первый закон термодинамики.	1
29.	КПД тепловых двигателей. Цикл Карно	1
30.	Итоговая работа «Термодинамика»	1
7. Электростатика. (4ч.)		
31	Закон Кулона. Напряженность электрического поля.	1
32	.Принцип суперпозиции электрических полей	1
33	Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора	1
34.	Итоговая работа «Электростатика»	1

Методические и учебные пособия:

Задания, используемые в качестве измерителей, содержатся в следующих источниках:

5. Физика. ЕГЭ 2021. Демонстрационный вариант (Проект) - Демо КИМ; Спецификация+Кодификатор
6. Демидова М.Ю «Я сдам ЕГЭ!» Физика. Модульный курс. Практикум и диагностика» 2019
7. Демидова М.Ю ЕГЭ, Физика, Типовые экзаменационные варианты, 30 вариантов, 2020г.
8. Гольдфарб Н.И. Физика: сборник задач. - М.:Просвещение, 2012 г.
9. Кабардин О.Ф. Справочные материалы. - М.:Просвещение, 2011г.
10. Кабардин О.Ф. Физика. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. М. АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2008г.
11. Марон.А.Е, Марон Е.А. Сборник качественных задач по физике. М. Просвещение, 2016г.

Электронные ресурсы:

www.ege.edu.ru Аналитические отчеты. Результаты ГИА и ЕГЭ. Федеральный институт педагогических измерений; Министерство образования и науки РФ, Федеральная Служба по надзору в сфере образования и науки.

<http://alexlarin.net/> информационная поддержка абитуриентам при подготовке к ГИА по физике,

<http://сдамгиа.рф> Образовательный портал для подготовки к экзаменам. Физика.