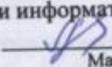


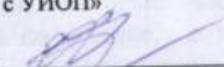
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1
с углубленным изучением отдельных предметов»
города Губкина Белгородской области

СОГЛАСОВАНО
Руководитель МО
учителей математики, физики
и информатики


Матышина А. Ю.
МАОУ «СОШ №1 с УИОП»

Протокол №6
от «30» июня 2018 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
МАОУ «СОШ №1
с УИОП»


Савельева Н. Б.
от «31» июня 2018 г.

РАССМОТРЕНО
на педагогическом
совете

Протокол от
«29» августа 2018 г.

№1

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МАОУ «СОШ №1
с УИОП»


Колесникова Г.И.
Приказ
от «31» августа 2018 г.
№ 473

**Рабочая программа
платной образовательной услуги
«Методы решения физических задач»
для учащихся 11 класса**

(28 часов)

на 2018 – 2019 учебный год

Составитель:
Подколзин Валентин Иванович,
учитель физики
МАОУ «СОШ №1 с УИОП»

Программный материал рассчитан для учащихся 11 классов на 1 учебный час в неделю. Настоящая программа является примерной и как дополняющий материал к основному учебнику физики. Она позволяет более глубоко и осмысленно изучать практические и теоретические вопросы физики.

Цель этого – развить у учащихся следующие умения: решать предметно- типовые, графические и качественные задачи по дисциплине; осуществлять логические приемы на материале заданий по предмету; решать нестандартные задачи. Программа посвящена рассмотрению отдельных тем, важных для успешного освоения методов решения задач повышенной сложности. В программе рассматриваются теоретические вопросы, в том числе понятия, схемы и графики, которые часто встречаются в формулировках контрольно измерительных материалов по физике, а также практическая часть. В практической части рассматриваются вопросы по решению экспериментальных задач, которые позволяют применять математические знания и навыки, которые способствуют творческому и осмысленному восприятию материала.

В результате реализации данной программы у учащихся формируются следующие учебные компетенции: систематизация, закрепление и углубление знаний фундаментальных законов физики; умение самостоятельно работать со справочной и учебной литературой различных источников информации; развитие творческих способностей учащихся.

Для реализации поставленных целей и задач разработана программа платной образовательной услуги по математике «Методы решения физических задач» в 11 классах. Реализация данной программы возможна в течение одного года.

Класс	Количество часов по плану	Количество часов в неделю
11	28	1

Рабочая программа предназначена для организации процесса обучения с использованием литературы:

1. Физика-10, авт. В.А. Касьянов
2. Физика-10, авт. В.А. Касьянов
3. Сборник задач по физике, авт. А.С. Степанов
4. Сборник задач по физике, авт. Г.П. Демкович
5. Сборник тестовых заданий по физике, авт. К.Н. Кабардин, Г.Я. Орлов
6. Физика ЕГЭ 2015-2016
7. Демонстрации ЕГЭ 2016-2017
8. Сборник качественных задач, авт. И.Н. Тульчинский

Раздел 1. Планируемые результаты освоения программы платной образовательной услуги «Методы решения физических задач» для учащихся 11 класс

Освоение содержания рабочей программы способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности подростков, создаются условия для успешности каждого ребёнка.

Обучение по программе осуществляется в виде теоретических и практических занятий для учащихся. В ходе занятий ребята выполняют практические работы, решают задачи

Рабочая программа обеспечивает достижение планируемых результатов освоения курса «Методы решения физических задач»

Изучение физики по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Личностные результаты: обучения физике в средней школе являются

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- воспитанность нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

Метапредметные результаты: программы по физике являются:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- владение навыками познавательной, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Образовательная организация образования предоставляет обучающимся возможность получить следующие **предметные результаты:**

- понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;
- сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

Раздел 2. Содержание программы платной образовательной услуги «Методы решения физических задач» для учащихся 11 класса

ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА (7 часов)

1. Решение задач на основные характеристики постоянного тока.
2. Выведение закона Ома для участка цепи. Решение расчетных задач.
3. Практическая часть. Отработка навыков по сборке цепей разного соединения проводников. Решение задач по схемам.
4. Решение расчетных задач на закон Ома для полной цепи.
5. Решение расчетных задач на работу тока, мощность тока и закон Джоуля – Ленца
6. Решение качественных задач и на сопоставление.
7. Решение тестовых задач по теме.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (7 часов)

1. Знакомство с основными характеристиками магнитного поля. Решение задач по схемам.
2. Выведение формул: силы Ампера, силы Лоренца. Решение расчетных и качественных задач.
3. Практическая часть. Электрический ток в различных средах.
4. Знакомство с явлением электромагнитной индукции. Выведение закона электромагнитной индукции. Решение расчетных задач.
5. Решение расчетных задач с использованием характеристик переменного тока. Активное и реактивное сопротивление. Отработка навыков по решению уравнений.
6. Решение задач на сопоставление.
7. Решение тестовых задач по теме.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КОЛЕБАНИЯ (5 часов)

1. Решение задач на свободные электромагнитные колебания.
2. Решение качественных задач на вынужденные электромагнитные колебания.
3. Знакомство с электромагнитными волнами и их характеристиками. Решение задач.
4. Решение задач на сопоставление.
5. Решение тестовых задач по теме.

Оптика (5 часов)

1. Знакомство с законами геометрической оптики. Законы распространения и отражения света. Решение качественных задач и задач на построение.
2. Знакомство с формулировкой закона преломления света. Линзы. Виды линз. Характеристики линз. Формула тонкой линзы. Решение расчетных задач.
3. Построение изображения, даваемое линзами. Решение качественных задач и задач на построение.
4. Решение расчетных задач на интерференцию света.
5. Решение расчетных задач на дифракцию света. Дифракционная решетка.

КВАНТОВАЯ ФИЗИКА(4 часа)

1. Знакомство с элементами теории относительности. Решение качественных задач и расчетных задач по теме.
2. Решение расчетных задач на фотоэффект и его применение.
3. Решение расчетных задач на квантовую теорию света.
4. Атомное ядро. Ядерные реакции. Закон радиоактивного распада. Расчет энергии выхода при ядерных реакциях.

**Раздел 3. Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы (28 часов)**

№ п/п	Содержание обучения	всего	Количество учебных занятий	
			теоретических	практических
1.	Законы постоянного тока	7 ч.	2ч	5ч
2.	Электромагнитные явления	7 ч.	3ч	4ч
3.	Электромагнитные колебания	5 ч.	2ч	3ч
4.	Оптика	5 ч.	1ч	4ч
5.	Волновая физика	4ч.	1ч	3ч
	Всего часов	28ч	9ч	19ч