

Администрация города Вологды
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 29 имени А.А.Попова»
(МОУ «СОШ № 29»)

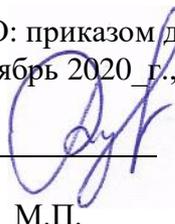
РАССМОТРЕНО на заседании
методического совета
от «28» августа 2020 г., протокол № 1

ПРИНЯТО решением Педагогического
совета от «28» августа 2020 г.,
протокол № 1

Председатель МС  Сахарусова Т.А.



УТВЕРЖДЕНО: приказом директора
от «01» сентября 2020 г., № 139



В.С. Рудак

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса по математике
” Практикум решения задач по математике ”

Уровень общего образования среднее
(начальное, основное, среднее)

Класс 11

Количество часов 34 (1 полугодие -17 ч., 2 полугодие - 17 ч.)

Учитель: Петрова Татьяна Николаевна

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР

Т.А.Сахарусова
«01» сентября 2020 года

Вологда
2020 год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса составлена на основании следующих нормативно - правовых документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2012, № 53 (ч. 1). Ст. 7598 (с последующими изменениями).
2. Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
3. Концепция развития математического образования в Российской Федерации, утверждена распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. № 2506-р;
4. Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 N 1015 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" (с последующими изменениями)
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями).
6. Приказ Минобрнауки РФ от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» // Вестник образования РФ. 2004, № 8 (с последующими изменениями).
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (вместе с «СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы») // Российская газета. № 54, 16.03.2011 (с последующими изменениями).
8. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
9. Программы. Алгебра и начала математического анализа. 10 – 11 классы /авт.-сост. И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович.- 2-е изд., испр. и доп. – М.: Мнемозина, 2009.
10. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы /сост. Т.А.Бурмистрова - М.: Просвещение, 2010/ Л.С.Атанасян и др. Программа по геометрии.
11. Основная общеобразовательная программа среднего общего образования МОУ «СОШ № 29».
12. Календарный учебный график МОУ «СОШ № 29» на 2020-2021 учебный год.
13. Положение о рабочей программе педагога Муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №29 имени А.А. Попова» города Вологды.

Элективный курс "Практикум решения задач по математике" рассчитан на 34 часов для учащихся 11 классов (1 полугодие- 17 часа, 2 полугодие- 17 часа).

Данный курс имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, систематизации знаний при подготовке к выпускным экзаменам. Используются различные формы организации занятий, такие как лекция и семинар, групповая, индивидуальная деятельность учащихся. Результатом предложенного курса должна быть успешная сдача ЕГЭ.

Цели курса:

- Закрепление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений. Умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач в других дисциплинах.
- Создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и

систематизации, полученных ранее знаний; подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ. Оказание индивидуальной и систематической помощи выпускнику при систематизации, обобщении и повторении курса математики и подготовке к экзамену в форме ЕГЭ.

- Курс призван помочь учащимся с любой степенью подготовленности в овладении способами деятельности, методами и приемами решения математических задач, повысить уровень математической культуры, способствует развитию познавательных интересов, мышления учащихся, умению оценить свой потенциал для дальнейшего обучения.

Задачи курса:

- Реализация индивидуализации обучения; удовлетворение образовательных потребностей школьников по алгебре. Формирование устойчивого интереса учащихся к предмету.
- Выявление и развитие их математических способностей.
- Подготовка к обучению в ВУЗе.
- Обеспечение усвоения обучающимися наиболее общих приемов и способов решения задач. Развитие умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
- Формирование и развитие аналитического и логического мышления.
- Развитие коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

Умения и навыки учащихся, формируемые элективным курсом:

- навык самостоятельной работы с таблицами и справочной литературой;
- составление алгоритмов решения типичных задач;
- умения решения тригонометрических, показательных и логарифмических уравнений и неравенств;
- исследования элементарных функций решения задач различных типов

Содержание структурировано по блочно-модульному принципу. При решении некоторых тригонометрических, логарифмических, показательных, иррациональных уравнений и неравенств помимо известных учащимся из школьной программы методов решения, можно применять нестандартные приемы, которые порой существенно упрощают и сокращают решение. Знакомство и овладение этими методами способствует развитию познавательной деятельности учащихся.

Система оценивания - безотметочная.

2. Содержание элективного курса

I. Алгебраические уравнения и неравенства - 5 ч.

Разложение многочлена на множители. Простейшие способы решения алгебраических уравнений. Симметрические и возвратные уравнения. Некоторые искусственные способы решения алгебраических уравнений. Решение алгебраических неравенств.

II. Способ замены неизвестных при решении уравнений - 9 ч.

Алгебраические уравнения. Рациональные уравнения. Иррациональные уравнения. Решение некоторых уравнений сведением их к решению систем уравнений относительно новых неизвестных.

III. Уравнения и неравенства, содержащие радикалы, степени, логарифмы и модули - 10 ч.

Уравнения и неравенства, содержащие неизвестную под знаком радикала. Уравнения и неравенства, содержащие неизвестную в основании логарифмов. Уравнения и неравенства, содержащие неизвестную в основании и показателе степени. Уравнения и неравенства, содержащие неизвестную под знаком абсолютной величины.

IV. Решение уравнений и неравенств с использованием свойств входящих в них функций -11 ч.

Применение основных свойств функций. Решение некоторых уравнений и неравенств сведением их к решению систем уравнений или неравенств относительно той же неизвестной. Применение производной.

Зачётная работа - 2 ч.

3. Учебно -тематическое планирование

№ урока	Тема	Часы
1.	Разложение многочлена на множители. Простейшие способы решения алгебраических уравнений	1
2.	Симметрические и возвратные уравнения	1
3.	Некоторые искусственные способы решения алгебраических уравнений	1
4.	Решение алгебраических неравенств	1
	Решение алгебраических неравенств	

5.	Алгебраические уравнения	1
	Алгебраические уравнения	
6.	Рациональные уравнения	1
	Рациональные уравнения	1
7.	Иррациональные уравнения	1
8.	Иррациональные уравнения	1
9.	Решение некоторых уравнений сведением их к решению систем уравнений относительно новых неизвестных	1
10.	Решение некоторых уравнений сведением их к решению систем уравнений относительно новых неизвестных	1
11.	Решение некоторых уравнений сведением их к решению систем уравнений	1
12.	Уравнения и неравенства, содержащие неизвестную под знаком радикала	1
13.	Уравнения и неравенства, содержащие неизвестную под знаком радикала	1
14.	Уравнения и неравенства, содержащие неизвестную под знаком радикала	1
15.	Уравнения и неравенства, содержащие неизвестную в основании логарифмов	1
16.	Уравнения и неравенства, содержащие неизвестную в основании логарифмов	1
17.	Уравнения и неравенства, содержащие неизвестную в основании логарифмов	1
18.	Уравнения и неравенства, содержащие неизвестную в основании и показателе степени	1
19.	Уравнения и неравенства, содержащие неизвестную в основании и показателе степени	1
20.	Уравнения и неравенства, содержащие неизвестную в основании и показателе степени	1
21.	Уравнения и неравенства, содержащие неизвестную в основании и показателе степени	1
22.	Применение основных свойств функций	1
23.	Применение основных свойств функций	1

24.	Применение основных свойств функций	1
25.	Применение основных свойств функций	1
26.	Решение некоторых уравнений и неравенств сведением их к решению систем уравнений или неравенств относительно той же неизвестной	1
27.	Решение некоторых уравнений и неравенств сведением их к решению систем уравнений или неравенств относительно той же неизвестной	1
28.	Решение некоторых уравнений и неравенств сведением их к решению систем уравнений или неравенств относительно той же неизвестной	1
29.	Применение производной	1
30.	Применение производной	1
31.	Применение производной	1
32.	Применение производной	1
33.	Зачётная работа	1
34.	Зачётная работа	1

4. Требования к уровню подготовки обучающихся

Выполнение практических занятий имеет целью закрепить у учащихся теоретические знания и развить практические навыки и умения в области алгебры, и успешной сдачи ЕГЭ по математике.

- Учащиеся должны знать, что такое проценты и сложные проценты, основное свойство пропорции.
- Знать схему решения линейных, квадратных, дробно-рациональных, иррациональных уравнений.
- Знать способы решения систем уравнений.
- Знать определение параметра; примеры уравнений с параметром; основные типы задач с параметрами; основные способы решения задач с параметрами. Знать определение линейного уравнения и неравенства с параметрами. Алгоритмы решения линейных уравнений и неравенств с параметрами графическим способом. Определение квадратного уравнения и неравенства с

параметрами. Алгоритмы решения квадратного уравнения и неравенства с параметрами графическим способом

- проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений.
- решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства.
- решать системы уравнений изученными методами.
- строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы.
- применять аппарат математического анализа к решению задач.
- применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению геометрических задач.
- Уметь применять вышеуказанные знания на практике.

5. Учебно-методическое обеспечение

1. Гольдич В.А. Алгебра. Решение уравнений и неравенств. - СПб.: Литера.
2. Шарыгин И.Ф. Факультативный курс по математике. Решение задач – М. – «Просвещение» .
3. «Уравнения и неравенства. Нестандартные методы решения» для 10 – 11 классов, издательство Дрофа. Москва, 2001 г., авторы С. Н. Олехник, М. К. ПотаповЮ, П. И. Пасиченко.
4. Мордкович А. Г., Мишустина Т. Н., Тульчинская Е. Е. Алгебра. 10 класс и 11 класс. Задачник. М.: Мнемозина, 2010.
5. Галицкий М. Л. (и др.). Сборник задач по алгебре для 10-11 классов учебное пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики. М.: Просвещение, 2008
6. П.И. Горнштейн, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Задачи с параметрами. 3-е издание, дополненное и переработанное. - М.: Илекса, Харьков: Гимназия, 2009, - 328 с.