

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа элективного курса

«Изучение сложных тем курса математики в средней школе»

для 10 класса

Программа разработана на основе программы «Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы» авторы И.И.Зубарева, А.Г. Мордкович, издательство «Мнемозина», 2009г., Москва, с учетом «Методических рекомендаций для образовательных организаций Кемеровской области о преподавании предмета «Математика» в 2019-2020 учебном году»

Программа по курсу составлена в соответствии с федеральном законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федеральным государственным образовательным стандартом общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373, с изменениями), Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089 (для 6-11(12)) классов. Используются методические рекомендации министерства образования и науки Кемеровской области о преподавании математики в 2019 - 2020 учебном году.

Целью обучения, как одного из направлений модернизации математического образования является обеспечение углубленного изучения предмета и подготовка учащихся к продолжению образования.

Уровень сложности задач, предлагаемых на ЕГЭ, растет. Учащимся предлагаются задачи повышенной сложности, обладающие диагностической ценностью, с помощью которых можно проверить не только знание основных разделов школьной математики, но и проверить уровень математического и логического мышления, первоначальные навыки исследовательской деятельности, проверить перспективные возможности обучения в высшей школе.

Такой диагностической и прогностической ценностью в полной мере обладают задачи с параметрами.

В КИМ единого государственного экзамена включены задания с параметрами. Школьная программа не содержит материал по отработке навыка решения задач с параметрами, что затрудняет полноценную подготовку учащегося к государственной итоговой аттестации по математике.

Для реализации программы используется **учебно- методический комплекс:**

1. Алгебра и начала анализа.10 класс: для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень)/ А.Г.Мордкович и др. – М. «Мнемозина»,2012
2. Алгебра и начала анализа.11 класс: для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень)/ А.Г.Мордкович и др. – М. «Мнемозина»,2012
3. Горнштейн П.И. и др. «Задачи с параметрами»
4. Дорофеев Г.В., Затахавай В.В. « Решение задач, содержащих параметры»
5. Прокофьев А.А.. Корянов А.Г. Математика ЕГЭ 2018 Функция и параметр (типовые задания C5),www.alexlarin.net
6. Сукманюк В.Н. «Решение задач с параметрами (метод «каркас функции»)».
7. Материалы по подготовке к ЕГЭ 2018
8. Интернет – ресурсы:
 - 1 www.edu.ru
 - 2 www.school-collection.ru
 3. www.ege.yandex.ru
 4. www.reshuege.ru
 5. www.alexlarin.net

Общая характеристика курса.

Преподавание курса строится на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих научно - теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся.

Тематика задач не выходит за пределы основного курса, но уровень их трудности - повышенный, существенно превышающий обязательный. Предлагаемый курс рассчитан на детей мотивированных и имеющих багаж знаний по методам решения уравнений и неравенств курса алгебры основной школы. Многообразие задач с параметрами охватывает весь курс школьной математики. Владение приемами решения задач с параметрами можно считать критерием знаний основных разделов школьной математики, уровня математического и логического мышления. Задачи с параметрами дают прекрасный материал для настоящей учебно-исследовательской работы.

Целью данного курса является подготовка учащихся к ЕГЭ, к продолжению образования в вузе, а также к участию в математических олимпиадах.

Задачи курса:

- Формирование у учащихся умения и навыков по решению задач с параметрами.
- Активизация исследовательской и познавательной деятельности учащихся.
- Развитие у учащихся интереса к предмету.
- Совершенствование навыков самостоятельной творческой работы.

Описание места курса в учебном плане

Данная программа предусмотрена для проведения элективного годового курса по математике для учащихся 10 класса. Всего 68 часов (2 часа в неделю) в соответствии с учебным планом МБОУ «Арлюкская СОШ» на 2019-2020 учебный год. Наряду с используемыми методами обучения: беседа, практикум, самостоятельная работа, введен новый метод обучения - лекция.

Содержание учебного курса

Линейные уравнения и неравенства с параметрами

Линейные уравнения с параметрами. Понятие уравнения с параметром. Запись ответа задач с параметром. Рациональные уравнения с двумя параметрами. Уравнения с модулем, содержащие параметр.

Характерные особенности уравнения с модулем и параметром, Простейшие уравнения с двумя модулями. Системы уравнений с параметром. Системы уравнений первой степени с параметром. Графический метод. Неравенства с модулем. Неравенства с модулем. Аналитический и графический методы решения данного вида.

Уравнения и неравенства с параметрами второй степени

Простейшие уравнения с параметром второй степени. Уравнения второй степени без дополнительных ограничений. Соотношения между корнями уравнения второй степени с параметром. «Каркас» квадратичной функции. Расположение корней уравнения второй степени на числовой оси. Знаки корней квадратного трехчлена. Расположение корней на числовой прямой.

Тригонометрические уравнения и неравенства с параметрами

Тригонометрические уравнения, решаемые с помощью замены. Тригонометрические уравнения, решаемые относительно параметра

Уравнения и неравенства с параметрами, сводящиеся к квадратным

Простейшие показательные уравнения с параметром, сводящиеся к квадратным. Иррациональные уравнения с параметром, решаемые с помощью замены. Уравнения высших степеней, сводящиеся к квадратным. Иррациональные уравнения с параметром. Понятие иррационального уравнения с параметром. Иррациональные уравнения с двумя параметрами.

Координатные плоскости $(x;y)$, $(x;a)$

Основные графические приемы решения задач. Движение на плоскости. Выражение параметра через переменную.

Тематическое планирование

№ п/п	Разделы и темы	Количество часов
1	Линейные уравнения и неравенства с параметрами	17
2	Уравнения и неравенства с параметрами второй степени	19
3	Тригонометрические уравнения и неравенства с параметрами	8
4	Уравнения и неравенства с параметрами, сводящиеся к квадратным	14
5	Координатные плоскости $(x;y)$, $(x;a)$	10

Методы:

- частично-поисковый
- словесно-наглядный
- рассказ с элементами беседы
- самостоятельная работа учащихся.

Средства:

- практические: работа по составлению алгоритма, построение эскизов графиков, письменные упражнения контрольного и обучающего характера
- интеллектуальные: анализ, сравнение.

Формы организации учебных занятий:

- лекции
- беседа
- практические занятия.

Основной тип занятий – комбинированный урок. Теоретический материал излагается в форме лекции. Активное обучение проходит через практические занятия.

Контроль и система оценивания

Текущий контроль усвоения учащимися изучаемого материала осуществляется на каждом занятии в ходе выполнения самостоятельных работ, контроля выполнения домашних заданий. В конце каждой темы проводятся контрольные работы

Программа применима для групп школьников, обучающихся по расширенной или углубленной программе, подразумевает достаточно прочную базу знаний основного учебного материала.

Календарно- тематическое планирование

№ уро ка	Содержание	Количе ство часов	Дата проведе ния по плану	Дата проведе ния фактиче ски	Обору дование
	Линейные уравнения и неравенства с параметрами				
	17 часов				
1	Уравнения первой степени с параметром	1			
2	Рациональные уравнения с параметром	1			
3	Рациональные уравнения с двумя параметрами	1			
4	Уравнения с одним модулем Самостоятельная работа №1	1			
5	Простейшие уравнения с двумя модулями	1			

6	Системы уравнений первой степени, содержащие параметр	1			
7	Системы уравнений первой степени (графический метод) Самостоятельная работа №2	1			
8	Исследование полученного ответа	1			
9	Неравенства с двумя параметрами	1			
10	Обработка результатов, полученных при решении	1			
11	Неравенства с модулем.	1			
12	Графические иллюстрации при решении задач. Лекция	1			
13	Использование графических иллюстраций в решении задач с параметрами	1			
14	Аналитический способ решения неравенств с модулями, содержащими параметр	1			
15	Графический способ решения задач с модулем. Лекция	1			
16	Графический способ решения задач с модулем.	1			
17	Контрольная работа № 1 по теме «Линейные уравнения с параметром»	1			
Уравнения и неравенства с параметрами второй степени 19 часов					
18	Актуализация знаний о квадратном уравнении	1			

19	Простейшие уравнения с параметром второй степени	1			
20	Исследование количества корней в зависимости от дискриминанта	1			
21	Использование теоремы Виета при решении задач с параметрами	1			
22	Уравнения второй степени с параметрами без дополнительных ограничений Самостоятельная работа №3	1			
23	Соотношения между корнями уравнения второй степени с параметрами	1			
24	«Каркас» квадратичной функции	1			
25	Двигаем параболу вдоль оси Oy	1			
26	Знаки корней (теорема Виета)	1			
27	Двигаем параболу вдоль оси Ox	1			
28	Решаем противоположное	1			
29	Постановка задачи	1			
30	Расположение корней уравнения второй степени, содержащих параметр, на числовой оси.1	1			
31	Знаки корней квадратного трехчлена.	1			
32	Расположение корней квадратного трехчлена относительно точки на числовой оси Самостоятельная работа №4	1			
33	Квадратные неравенства с параметром	1			

34	Применение метода интервалов	1			
35	Использование графических иллюстраций при решении квадратных неравенств	1			
36	Контрольная работа №2 по теме «Параметр и квадратичная функция»	1			

Тригонометрические уравнения и неравенства с параметрами 8 часов

37	Тригонометрия и параметр Лекция	1			»
38	Свойства тригонометрических функций. Лекция	1			
39	Область значений тригонометрических функций	1			
40	Тригонометрические уравнения с параметрами, решаемые с помощью замены	1			
41	Графический метод решения тригонометрических задач с параметрами	1			
42	Задачи, решаемые относительно параметра Лекция	1			
43	Тригонометрические уравнения с параметрами, решаемые относительно параметра	1			
44	Простейшие тригонометрические неравенства с параметром Самостоятельная работа №5	1			

Уравнения и неравенства с параметрами, сводящиеся

к квадратным 14 часов

45	Свойства степеней	1			
46	Свойства показательной функции	1			
47	Простейшие показательные уравнения с параметрами, решаемые с помощью замены	1			
48	Простейшие показательные неравенства с параметрами, решаемые с помощью замены	1			
49	Свойства логарифмов и логарифмической функции Лекция	1			
50	Простейшие логарифмические уравнения с параметрами, решаемые с помощью замены	1			
51	Простейшие логарифмические неравенства с параметрами, решаемые с помощью замены	1			
52	Иррациональные уравнения с параметром Самостоятельная работа №6	1			
53	Простейшие иррациональные уравнения с двумя параметрами	1			
54	Иррациональные уравнения с параметром, решаемые с помощью замены	1			
55	Иррациональные неравенства, содержащие параметр	1			

56	Замена модуля в уравнениях с параметрами, сведение к квадратным	1			
57	Уравнения высших степеней с параметрами, сводящиеся к квадратным Самостоятельная работа №7	1			
58	Контрольная работа №3 по теме «Задачи, сводящиеся к квадратным»	1			

Координатные плоскости (x;y). (x;a).

10 часов

59	Два основных графических приема решения задач	1 1			
60	Понятие кривой семейства. Переход от одной кривой к другой.	1			
61	Движение на плоскости	1			
62	Параллельный перенос.	1			
63	Поворот	1			
64	Сжатие	1			
65	Выражение параметра через переменную Самостоятельная работа №8	1			

66	Выражение параметра через переменную. Решение задач	1			
67	Итоговая контрольная работа №4	1			
68	Решение задач с параметрами по материалам ЕГЭ	1			
	Итого:	68	К.р 4 С.р. 8		

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

1. Горнштейн П.И. и др. «Задачи с параметрами»
2. Дорофеев Г.В., Затахавай В.В. «Решение задач, содержащих параметры»
3. Прокофьев А.А., Корянов А.Г. Математика ЕГЭ 2015 Функция и параметр (типовые задания C5), www.alexlarin.net
4. Сукманюк В.Н. «Решение задач с параметрами (метод «каркас функции»)».
5. Материалы по подготовке к ЕГЭ 2016
6. Интернет – ресурсы:
 - www.edu.ru
 - www.school-collection.ru
 - www.ege.yandex.ru
 - www.reshuege.ru
 - www.alexlarin.net

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа элективного курса

«Изучение сложных тем курса математики в средней школе»

для 11 класса

Данная программа элективного курса своим содержанием может привлечь внимание учащихся 11 классов. В 11-ом классе, дети начинают чувствовать тревожность перед экзаменами, пытаются как-то готовиться к ним, но самостоятельно повторять и систематизировать весь материал, пройденный в 7-11 классах, не каждому выпускнику под силу. На занятиях этого курса есть возможность устранить пробелы ученика по тем или иным темам. Ученик более осознанно подходит к материалу, который изучался в 7-11 классах, т.к у него уже более большой опыт и богаче багаж знаний. Курс поможет выявить слабые места, оказать помощь при систематизации материала, готовит правильно оформлять экзаменационную работу.

Навыки решения математических задач совершенно необходимы всякому ученику желающему хорошо подготовиться и успешно сдать экзамены по алгебре, добиться значимых результатов при участии в математических конкурсах и олимпиадах.

Этот курс предлагает учащимся знакомство с математикой как с общекультурной ценностью, выработкой понимания ими того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя.

Весь курс математики строится на решении различных по степени важности и трудности задач.

Данный курс является базовым общеобразовательным, отражает обязательную для всех школьников инвариативную часть образования и направлен на завершение общеобразовательной подготовки обучающихся.

Элективный курс «Математика: подготовка к ЕГЭ: рассчитан на 68 часов для работы с учащимися 11 классов и предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по математике, а кроме этого, нацелен на более глубокое рассмотрение отдельных тем, поэтому имеет большое общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, намечает и использует целый ряд межпредметных связей (прежде всего с физикой и историей).

Цель данного курса: оказание индивидуальной и систематической помощи выпускнику при систематизации, обобщении и повторении курса алгебры и подготовке к экзаменам.

Задачи курса:

- 1) Подготовить учащихся к экзаменам;
- 2) Дать ученику возможность проанализировать и раскрыть свои способности;

Для работы с учащимися безусловно применимы такие формы работы, как лекция и семинар. Помимо этих традиционных форм рекомендуется использовать также дискуссии,

выступления с докладами, содержащими отчёт о выполнении индивидуального или группового домашнего задания или с содокладами, дополняющими лекцию учителя.

Предлагаемый курс является развитием системы ранее приобретённых программных знаний, его цель - создать целостное представление о теме и значительно расширить спектр задач, посильных для учащихся. Все свойства, входящие в элективный курс, и их доказательства не вызовут трудности у учащихся, т.к. не содержат громоздких выкладок, а каждое предыдущее готовит последующее. При направляющей роли учителя школьники могут самостоятельно сформулировать новые для них свойства и даже доказать их. Все должно располагать к самостоятельному поиску и повышать интерес к изучению предмета. Предоставляя возможность осмыслить свойства и их доказательства, учитель развивает геометрическую интуицию, без которой немислимо творчество. Организация на занятиях должна несколько отличаться от урочной: ученику необходимо давать время на размышление, учить рассуждать, выдвигать гипотезы. В курсе заложена возможность дифференцированного обучения. При решении ряда задач необходимо рассмотреть несколько случаев. Одной группе учащихся полезно дать возможность самим открыть эти случаи. В другой – учитель может сузить требования и рассмотреть один из случаев.

Таким образом, программа применима для различных групп школьников.

Функции элективного курса:

- ориентация на совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;
- компенсация недостатков обучения по математике.

Основная функция учителя в данном курсе состоит в «сопровождении» учащегося в его познавательной деятельности, коррекции ранее полученных учащимися ЗУН.

Требования к уровню освоения курса:

Материал курса должен быть освоен на базовом уровне. Учитель может провести самостоятельные работы, пробный экзамен, зачёты по конкретным темам.

Организация и проведение аттестации учащихся:

Основными результатами освоения содержания элективного курса учащимся может быть определённый набор общеучебных умений, а также опыт внеурочной деятельности, содержательно связанной с предметным полем - математикой. При этом должна использоваться преимущественно качественная оценка выполнения заданий, а также итоговое тестирование учащихся.

Начинается курс с ознакомительной вводной лекции. Следующее за ней занятие посвящается входному тестированию, цели которого:

- Составить представление учителя об уровне базовых знаний учащихся, выбравших курс.
- Коррекция в связи с этим уровня подачи материала по данному курсу.

При прослушивании блоков лекционного материала и проведения семинара, закрепляющего знания учащихся, предусматривается индивидуальное или групповое домашнее задание, содержащее элементы исследовательской работы, задачи для самостоятельного решения. Защита решений и результатов исследований проводится на выделенном для этого занятии и оценивается по пятибалльной системе или системе «зачёт-незачёт» в зависимости от уровня подготовленности группы.

Возможная форма итоговой аттестации:

- Итоговая контрольная работа(по заданиям ЕГЭ прошлых лет).

Ожидаемый результат изучения курса:

учащийся должен знать/понимать:

- существо понятия алгоритма, примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства, примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определённые функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- значение математики как науки и значение математики в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности;
- решать задания, по типу приближённых к заданиям ЕГЭ(части В и С); иметь опыт (в терминах компетентностей):
- работы в группе, как на занятиях, так и в не;
- работы с информацией, в том числе и получаемой посредством интернет ресурсов;

Методические рекомендации по реализации программы

Основным дидактическим средством для предлагаемого курса являются тексты рассматриваемых типов задач, которые могут быть выбраны из разнообразных сборников, различных вариантов ЕГЭ или составлены самим учителем.

Курс обеспечен раздаточным материалом, подготовленным на основе прилагаемого ниже списка литературы.

Для более эффективной работы учащихся целесообразно в качестве дидактических средств использовать плакаты с опорными конспектами или медиаресурсы.

Содержание курса и распределение часов по темам:

Данный элективный курс рассчитан на 68 тематических занятий.

Планирование занятий элективного курса

11 класс

№	Тема
1	Арифметика.
2	Арифметика.
3	Тождественные преобразования алгебраических выражений
4	Тождественные преобразования алгебраических выражений
5	Тождественные преобразования алгебраических выражений
6	Рациональные уравнения
7	Рациональные уравнения
8	Иррациональные уравнения
9	Иррациональные уравнения. Решение заданий первой части профильного уровня
10	Системы уравнений
11	Методы решений систем уравнений
12	Методы решений систем уравнений
13	Рациональные неравенства и системы неравенств
14	Рациональные неравенства и системы неравенств
15	Модули. Уравнения и неравенства с модулем
16	Модули. Уравнения и неравенства с модулем. Решение заданий из второй части профильного уровня С-18
17	Модули. Уравнения и неравенства с модулем. Решение заданий из второй части профильного уровня С-18
18	Логарифмы
19	Логарифмические уравнения
20	Логарифмические уравнения. Решение заданий второй части профильного уровня С-13
21	Логарифмические уравнения. Решение заданий второй части профильного уровня С-13
22	Логарифмические неравенства. Решение заданий второй части профильного уровня С-15
23	Логарифмические неравенства. Решение заданий второй части профильного уровня С-15
24	Логарифмические неравенства. Решение заданий второй части профильного уровня С-15
25	Показательные уравнения. Решение заданий второй части профильного уровня С-15
26	Показательные уравнения. Решение заданий второй части профильного уровня С-15
27	Показательные неравенства. Решение заданий второй части профильного уровня С-15
28	Показательные неравенства. Решение заданий второй части профильного уровня С-15
29	Показательные и логарифмические неравенства. Решение заданий второй части профильного уровня С-15
30	Тригонометрические функции и тригонометрические выражения
31	Тригонометрические функции и тригонометрические выражения. Решение заданий первой части профильного уровня
32	Тригонометрические функции и тригонометрические выражения. Решение заданий первой части профильного уровня

33	Тригонометрические уравнения. Решение заданий первой части профильного уровня
34	Тригонометрические уравнения. Решение заданий первой части профильного уровня
35	Тригонометрические уравнения. Решение заданий второй части профильного уровня С-13
36	Тригонометрические уравнения. Решение заданий второй части профильного уровня С-13
37	Тригонометрические уравнения. Решение заданий второй части профильного уровня С-13
38	Функция. Графики функций
39	Функция. Графики функций
40	Графики тригонометрических функций
41	Преобразование графиков тригонометрических функций
42	Прогрессии. Решение текстовых задач на прогрессии
43	Прогрессии. Решение текстовых задач на прогрессии
44	Степени. Тожественные преобразования степенных выражений
45	Тожественные преобразования степенных выражений
46	Тожественные преобразования логарифмических выражений, нахождение их значений. Решение логарифмических уравнений и неравенств. Исследование логарифмических функций
47	Тожественные преобразования логарифмических выражений, нахождение их значений. Решение логарифмических уравнений и неравенств. Исследование логарифмических функций
48	Тожественные преобразования логарифмических выражений, нахождение их значений. Решение логарифмических уравнений и неравенств. Исследование логарифмических функций
49	Решение логарифмических уравнений и неравенств. Исследование логарифмических функций
50	Решение логарифмических уравнений и неравенств. Исследование логарифмических функций
51	Решение логарифмических уравнений и неравенств. Исследование логарифмических функций
52	Обобщающее повторение темы: «Показательные функции, уравнения и неравенства»
53	Обобщающее повторение темы: «Показательные функции, уравнения и неравенства»
54	Обобщающее повторение темы: «Тригонометрические функции, уравнения и неравенства»
55	Обобщающее повторение темы: «Тригонометрические функции, уравнения и неравенства»
56	Тестовые задачи и задачи на «проценты»
57	Тестовые задачи и задачи на «проценты»
58	Интегралы и производные
59	Интегралы и производные. Применение производной. Решение заданий первой части профильного уровня
60	Применение производной. Решение заданий первой части профильного уровня
61	Решение геометрических задач
62	Решение геометрических задач
63	Решение тестов профильного уровня
64	Решение тестов профильного уровня

65	Решение тестов профильного уровня
66	Тестовые задачи и задачи на «проценты»
67	Итоговый тест
68	Анализ итогового теста

Основное содержание курса:

1. Вводная лекция «Чем занимается алгебра».

Предмет, изучению которого посвящён данный курс. Исторические сведения. Связь с базовым курсом школьной математики. Организационные моменты о формах работы с элективным курсом.

Входное тестирование: составляет учитель, ориентируясь на базовый курс алгебры и соответственно класс, в котором проводится тест (база 9-10 классы).

2. Об эволюции понятия числа.

Историческая справка о развитии понятии числа (экскурс в историю математики).

3. Основные законы и формулы алгебры.

Основные законы алгебры. Исторические справки. Формулы сокращённого умножения, их применение в различных сферах деятельности человека.

4. Уравнение

Определение уравнения. Определение решения уравнения. Что значит решить уравнение. Виды уравнений. Классификация уравнений.

Задания для самостоятельной работы:

- Придумайте свои примеры для каждого названного в классификации вида уравнений.
- Вспомните известные Вам способы и алгоритмы решения уравнений.
- Используя их, решите те из составленных уравнений, которые сможете решить сами.

Определение линейного уравнения. Классификация линейных уравнений. Алгоритм решения линейного уравнения. Примеры решения задач, решение которых сводится к решению линейных уравнений.

Решение квадратных уравнений в мировой математике.

Определение квадратного уравнения. Разновидности квадратных уравнений. Способы решения квадратных уравнений.

Задания для самостоятельной работы:

- Заслушать подготовленные дополнения по теме.
 - Обсудите сообщения и выберите лучшие, выясните, в чём удача этих групп.
 - Решите самостоятельно
6. Функции
 7. Логарифмы. Определение логарифма. Классификация заданий. Алгоритм решения логарифмического уравнения, неравенства. Примеры решения задач.
 8. Неравенства. Определение и классификация неравенств. Алгоритм решения линейного неравенства, неравенств, решаемых методом интервалов. Примеры задач, решение которых сводится к решению неравенств.
 9. Итоговый тест.
 10. Итоговая контрольная работа.
 11. В зависимости от уровня подготовленности учащихся в конце курса возможно провести итоговую контрольную работу по заданиям ЕГЭ прошлого года.

Литература:

1. Белошистая А.В. «Тематическое планирование уроков подготовки к экзамену», М.: «Экзамен», 2018г
2. Гесева К.С., ЕГЭ. Математика: Раздаточный материал тренировочных тестов. СПб.:Тригон, 2018г
3. Единый государственный экзамен по МАТЕМАТИКЕ (Демонстрационный вариант КИМ 2018г., 2019г.), подготовлен Федеральным государственным научным учреждением «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ».

Аннотация к элективному курсу «Избранные вопросы математики. Задачи с параметрами» 10 класс

Элективный курс «Избранные вопросы математики. Задачи с параметрами» разработан на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего и основного образования, в соответствии с федеральным законом от 29 декабря 2012года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», на основе программы «Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы» авторы И.И.Зубарева, А.Г. Мордкович, издательство «Мнемозина», 2009г., Москва, с учетом «Методических рекомендаций для образовательных организаций Кемеровской области о преподавании предмета «Математика» в 2019-2020 учебном году», В программе отражены нормативные документы, цели и задачи курса, основное содержание курса, тематическое планирование, УМК учителя и учащегося, календарно-тематическое планирование курса.

Элективный курс предназначен для учителей математики старшей школы.

В КИМ единого государственного экзамена включены задания с параметрами. Школьная программа не содержит материал по отработке навыка решения задач с параметрами, что

затрудняет полноценную подготовку учащегося к государственной итоговой аттестации по математике.

Задачи курса «Избранные вопросы математики. Задачи с параметрами» для 10 класса:

- научить школьников мыслить логически, самостоятельно искать пути решения, творчески подходить к поиску ответов на поставленные вопросы,
- подготовить учащегося к решению задач с параметрами более сложного содержания в 11 классе
- активизация исследовательской и познавательной деятельности учащихся.

В ходе изучения курса учащийся должен:

1. Овладеть основными методами решения уравнений и неравенств первой и второй степеней, содержащих параметр, подготовиться к решению более сложных логарифмических, показательных, тригонометрических уравнений и неравенств
2. Пользоваться аналитическим и графическим методами решения математических задач.
3. Научиться формулировать и обосновывать решение задачи
4. Овладеть умением самостоятельной творческой работы, исследовательской деятельности.

Заключение

Введение элективного курса «Избранные вопросы математики. Задачи с параметрами» необходимо учащимся для успешной сдачи ЕГЭ по математике, для формирования логического мышления. Решение задач с параметрами прививает школьнику математическую культуру, учит мыслить самостоятельно. Имея навык решения задач с параметрами, в дальнейшем школьник сможет вести успешно исследовательскую деятельность на любом другом математическом материале.

В программе отражены нормативные документы, цели и задачи курса, основное содержание курса, тематическое планирование, УМК учителя и учащегося, календарно-тематическое планирование курса.

Элективный курс предназначен для учителей математики старшей школы.