

Муниципальное автономное образовательное учреждение -
средняя общеобразовательная школа №4 город Асино Томская область

РАССМОТРЕНА
на заседании методической
кафедры учителей предметов
естественно-математического
цикла
Протокол №1
от 30.08.2019г.
Руководитель МО
Машнич Т.В.

ПРИНЯТА
педагогическим советом
МАОУ-СОШ №4 г. Асино
Протокол №1
от 30.08. 2019г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
МАОУ-СОШ №4 г. Асино
Селезнева Е.Н. /
Приказ от 02.09.2019г. № 376



Рабочая программа
спецкурса
« Математика плюс»
для 11класса (социально- гуманитарный профиль)

Составитель: Пальцева Л.Е.
высшая квалификационная категория

Асино, 2019г.

1.Пояснительная записка

Спецкурс дополняет базовую программу, не нарушая её целостности и предназначен для работы с учащимися 11 класса с целью повышения эффективности обучения и предусматривает подготовку к государственной (итоговой) аттестации за курс полной средней школы. Курс «Математика плюс» представляет собой повторение, обобщение и углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками по наиболее значимым темам: «Выражения», «Уравнения и неравенства», «Графики», «Планиметрические задачи», «Производная».

В процессе изучения данного курса будут использованы приемы индивидуальной, фронтальной и самостоятельной работы.

Цель курса:

- Коррекция и углубление конкретных математических знаний, необходимых для успешной сдачи государственного экзамена.

Задачи:

- Систематическое повторение учебного материала по основным темам курса алгебры и начал анализа и геометрии.
- Оказание практической коррекционной помощи учащимся в изучении отдельных тем предмета.
- Акцентирование внимания учащихся на единых требованиях к правилам оформления решения различных заданий.
- Осуществление тематического контроля на основе мониторинга выполнения учащимися типовых экзаменационных заданий.
- Получение школьниками дополнительных знаний по математике.

Предусмотрены 5 зачётов, которые охватывают весь экзаменационный материал. Такие занятия дают возможность каждому выпускнику повторить и закрепить на практике учебный материал в полном объёме.

2.Общая характеристика учебного предмета

Для того, чтобы готовить конкурентоспособных выпускников, необходимо уже в начале учебного года задуматься о том, какие меры надо принять, чтобы ученики смогли удачно написать тест по математике. Контрольные измерительные материалы Единого государственного экзамена и схожие с ними задания централизованного тестирования требуют от учащихся осознанных, прочных и полных знаний по алгебре и геометрии и хорошего владения математическим аппаратом. Кроме этого выпускник должен уметь красиво и правильно выполнять и читать геометрические чертежи, применять полученные знания в нестандартных ситуациях, он должен логически мыслить, анализировать, уметь систематизировать знания по всем математическим разделам и видеть тесную связь между ними. Тестовая форма аттестации выпускников требует прочных и полных знаний математики, к тому же трудность создаёт ограниченное время и большое число вопросов, что требует от учащихся высокой скорости решения, четкости, собранности и организованности. К такой форме экзамена детей нужно готовить задолго до этого учебного испытания. Программа спецкурса предусматривает изучение тех вопросов, которые либо недостаточно изучаются в рамках учебника, либо вообще не включены в план изучения. Поэтому данный спецкурс направлен на расширение и углубление учебного материала.

3. Место предмета в учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение элективных учебных предметов в 11 классе отводится 34 часа. (1 час в неделю).

4. Требования к уровню подготовки обучающихся.

Выполнение практических занятий позволяет закрепить у учащихся теоретические знания и развить практические навыки и умения в области алгебры, геометрии, начал математического анализа для успешной сдачи ЕГЭ.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В жизни реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Все больше специальностей, требующих высокого уровня образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и многое другое). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом. Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках.

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому человеку, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Наряду с решением основной задачи расширенное и углубленное изучение математики предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей, ориентацию на профессии, существенно связанные с математикой, подготовку к обучению в ВУЗе.

В результате изучения данного курса учащиеся должны

знать:

- основные приемы решений рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических, тригонометрических уравнений, неравенств и их систем;
- правила преобразований выражений, графиков функций;
- способы решения текстовых и других задач;
- четко основные определения, формулы и свойства;

уметь:

- выполнять тождественные преобразования рациональных, логарифмических, тригонометрических и других выражений;
- строить графики элементарных и более сложных функций;
- решать задачи, уравнения, неравенства, системы, предусмотренные программой курса;
- применять аппарат математического анализа к решению задач;

5. Содержание учебного предмета

1. Решение задач с реальным содержанием. В этом блоке учащиеся должны уметь решать любую задачу на проценты, а также задачи с недостатком, избытком и огромный спектр разноплановых задач за 5-6 классы. Такого рода задача есть и в профильном и в базовом уровнях.

2. Чтение графиков. Умение определить по графику различные величины. Хорошо ориентироваться при выполнении таких заданий с разными видами графиков: столбчатые, точечные и линейные.

3. Задачи планиметрии. Данный блок предусматривает геометрические задачи на плоскости.

4. Производная. Применение производной содержит огромный спектр задач: точки экстремума, наибольшее и наименьшее значения, промежутки монотонности, касательную.

5. Компетентностные задачи. Способность работать с таблицами, добывать нужную информацию, анализировать, сравнивать.

6. Вероятность. Рассматривается классическая вероятность в задачах разного типа.

7. Уравнения. Отрабатывается умение решать различные уравнения: показательные, линейные, логарифмические. Тригонометрические, а также уравнения курса алгебры 7-9 классов.

8. Выражения. Данный раздел содержит числовые и степенные выражения. Отрабатывается их упрощение и вычисление, попутно идёт закрепление алгебраических формул.

6. Учебно-тематическое планирование материала

№	Тема	Количество часов	Виды деятельности
1	Решение задач с реальным содержанием	5	Умение решать задачи на проценты, части, соотношения, с недостатком и избытком
2	Чтение графиков	2	Понимать смысл графической зависимости, уметь читать информацию по графику
	Задачи планиметрии	8	Знать свойства фигур на плоскости и применять их при решении задач при нахождении длин, углов, площадей и т.д.

3			
4	Производная	5	Знать геометрический смысл производной, находить тангенс угла наклона, производить выбор верных утверждений и комбинации чисел относительно касательной
5	Задачи раздела « Реальная математика»	4	Решать задачи на выбор комбинаций, находить нужную информацию в таблицах, диаграммах, анализировать и сравнивать различные величины
6	Уравнения и неравенства	6	Отработать навыки решения уравнений и неравенств различного вида за период 6-11 классов
7	Выражения	4	Вычислять алгебраические выражения различного типа: степенные, иррациональные, логарифмические. Закрепить алгебраические формулы

7. Учебно-методическое обеспечение

- 1.Р.Высоцкий, Д.Д.Гущин и др., Универсальные материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ. « Интеллект- центр» ФИПИ, 2017
- 2.Л.О.Денищева, К.А.Краснянская и др., Сдаём единый государственный экзамен. М., Дрофа, 2008
- 3.Ф.Ф.Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Математика. Подготовка к ЕГЭ-2011, ООО « Легион-М», 2010
- 4.Ф.Ф.Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Математика. Тематические тесты.
- 5.Повышенный уровень ЕГЭ- 2011. ООО « Легион- М», 2017
- 6.А.А.Рывкин, Е.Б.Ваховский. Сборник задач по математике для поступающих в ВУЗы. М., « ОНИКС 21 век», 2013