

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 5»

СОГЛАСОВАНО

с руководителем ШМО

И.И. Гладких
ФИО
« 28 » 08 2020 года

РАССМОТРЕНО и
ПРИНЯТО

Педагогическим советом

протокол № 1 от
« 31 » 08 2020 года

УТВЕРЖДАЮ

директором «МБОУ СОШ № 5»

Т.Н. Старцева
Приказ № 35 от
« 31 » 08 2020 года



Рабочая программа

Элективного курса по математике (П) 11 класс
«Избранные вопросы математики»

Учитель математики
Нагимова Елена Анваровна

Чернушка, 2020 год

Пояснительная записка

Профильный курс «Избранные вопросы математики» предназначен для учащихся 11 классов. Школьное образование в современных условиях признано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Цель данного курса заключается в том, чтобы расширить изучение основного материала, повторить разделы элементарной математики и систематизировать изученный материал с тем, чтобы сосредоточить основное внимание учащихся на заданиях, часто встречающихся как на ЕГЭ, так и при изучении высшей математики в вузе.

Таковыми являются темы "Графики функций", "Модуль и его различные приложения в уравнениях и неравенствах", "Преобразования алгебраических и тригонометрических выражений".

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время (деятельностные) подходы, которые определяют задачи обучения данным курсом:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщёнными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

Материал сгруппирован таким образом, чтобы не опережал изучение тем на уроках и излагался в соответствии со стандартными требованиями к уровню образованности учащихся по данному предмету.

Программа рассчитана на 102 часа, предусматривает организацию учебного процесса в следующих формах:

- лекция;
- урочная форма, в которой учитель объясняет новый материал и консультирует учащихся в процессе выполнения ими практических заданий;
- внеурочная форма, в которой учащиеся дома самостоятельно выполняют практические задания.

На профильных занятиях учащиеся работают с материалами Кимов прошлых лет, пользуются учебниками профильного курса под редакцией А.Г. Мордковича.

Занятия проводятся по вторникам с 14.00 часов, кабинет №207.

После прохождения курса, обучающиеся должны показать следующие умения, знания и навыки:

- научиться решать уравнения и неравенства с модулем и запомнить алгоритм решения для дальнейшего использования;
- строить графики сложных функций, применяя преобразование графиков;
- решать уравнения с параметрами;
- разбирать и решать текстовые задачи на смеси и проценты;
- находить область определения и область значений сложных функций;
- применять весь пройденный материал при решении тестов.

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися самостоятельных, контрольных работ, решения тестовых заданий. Главный контроль будет реализован на итоговой аттестации учащихся в виде единого государственного экзамена по математике (ЕГЭ).

Учебно-тематический план

Основные темы программы		Количество часов и методы обучения				
		Лекции	Групповая работа	Рефлексия. Дискуссии	Контроль	Итого
1	Алгебраические уравнения	2	3	-	Самостоятельная работа, 1 час	6
2	Разбор демоверсии - 2019-2020 уч. года	-	-	-	Тест, 3 часа	3
3	Алгебраические неравенства	2	3	-	Самостоятельная работа, 1 час	6
4	Решение иррациональных уравнений и неравенств (13, 18)	1	2	2	Контрольная работа, 1 час	6
5	Решение тригонометрических уравнений (5, 13, 15)	1	2	2	Самостоятельная работа, 1 час	6
5	Применение производной (8, 12)	1	2	2	Самостоятельная работа, 1 час	6
6	Решение диагностических работ (без логарифмов)	-	-	-	Тест, 3 часа	3
7	Решение показательных уравнений и неравенств (5, 13)	2	3	-	Самостоятельная работа, 1 час	6
8	Решение логарифмических уравнений и неравенств (5, 13, 15)	2	3	-	Контрольная работа, 1 час	6
9	Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля (15, 18)	2	2	1	Контрольная работа, 1 час	6
10	Решение диагностических тестов (полный вариант)	-	-	-	Тест, 3 часа	3
11	Решение задач типа (18, 19)	2	2	1	Контрольная работа, 1 час	6
12	Комбинированные уравнения и неравенства (13, 15, 18)	1	3	1	Самостоятельная работа, 1 час	6
13	Решение текстовых задач (1, 12)	1	2	1	Самостоятельная работа, 2 часа	6
14	Решение	1	3	-	Самостоятельная	6

	стереометрических задач (11, 16)				работа, 2 часа	
15	Решение планиметрических задач (3, 6, 14)	1	3	-	Самостоятельная работа, 2 часа	6
16	Проведение тренировочных работ	-	-	-	Тест, 3 часа	3
17	Работа с тестами ЕГЭ предыдущих лет	2	3	4	Тест, 3 часа	12
Итого:						102

Содержание изучаемого материала

Содержание программы должно способствовать созданию положительной мотивации обучения на планируемом курсе.

Данный курс представляет собой расширенный, углубленный вариант алгебры и начал анализа 10 – 11 классов. В него добавлены темы, на которые мало внимания уделяется при изучении алгебры и геометрии в курсе среднего звена. Это такие темы, как «Уравнения и неравенства с модулем», «Решение текстовых задач на смеси и проценты», «Решение геометрических задач из планиметрии, используемые в текстах ЕГЭ» и другие.

Большая роль отводится решению различных уравнений и неравенств, где идёт систематизация разрозненных знаний по данной теме. Отрабатываются навыки и вырабатываются логическое и самостоятельное мышление при построении графиков функций.

Работа с тестами проводится на основе контрольных измерительных материалов 2018 - 2019 учебного года, учащиеся знакомятся с критериями требований, предъявляемых к экзаменационной работе.

При решении нестандартных и текстовых задач организую повторение математики, чтобы сосредоточить внимание учащихся на важные принципиальные вопросы программы, помогаю систематизировать знания, выделить основные математические понятия (Проценты, Производительность, «Работа») и расчётные формулы, формулировать алгоритмы решения основных типов задач.

Технологии, используемые в системе курса, ориентированы на то, чтобы ученик получил такую практику, которая поможет ему лучше овладеть умениями и навыками при изучении материала программы.

Литература

Для учителя

1. Геометрия. 9-11 классы: обобщающее повторение / авт.- сост. Ю.А. Киселёва. – Волгоград: Учитель, 2008г.
2. Иванов А. А, А.П.Иванов Компьютерный тренинг по математике (часть 2) (диск).
3. Кочагин В.В. ЕГЭ 2010. Математика. Тематические тренировочные задания, - М.: Эксмо, 2009.
4. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа, 11класс. В 2ч. Ч.1 Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень).- 6-е издание, стер. – М.: Мнемозина, 2012.-287с.
5. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа, 11класс. В 2ч. Ч.2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень).- 6-е издание, стер. – М.: Мнемозина, 2012.-264с.
6. Лысенко Ф.Ф., Кулабухов С.Ю. (ред.). Математика. Подготовка к ЕГЭ-2014. Легион. 2013 г., - 400с.
7. Яценко И.В., Семенов А.Л. ЕГЭ 2018. Математика. Типовые тестовые задания. - М., Экзамен, 2018 - 56 с.

Для ученика

1. Интернет ресурсы (Кимы прошлых лет)
2. Иванов А.А., А.П. Иванов Компьютерный тренинг по математике (часть 2) (диск).
3. Иванов А.П. Развивающая математика. Тесты с решениями для 9-10 классов (диск).
4. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа, 11класс. В 2ч. Ч.1 Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень).- 6-е издание, стер. – М.: Мнемозина, 2012.-287с.
5. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа, 11класс. В 2ч. Ч.2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень).- 6-е издание, стер. – М.: Мнемозина, 2012.-264с.
6. Яценко И.В, Семенов А.Л. ЕГЭ 2018. Математика. Типовые тестовые задания. - М., Экзамен, 2018 - 56 с.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575822

Владелец Старцева Татьяна Николаевна

Действителен с 23.03.2022 по 23.03.2023