

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Тацинская средняя общеобразовательная школа №3

«Утверждаю»
директор МБОУ
Тацинская СОШ №3
Приказ от 31.08.2021 г № 90
_____ С.А.Бударин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

(общеинтеллектуальное направление)

« Избранные вопросы математики»

Уровень общего образования (класс): среднее общее образование, 11 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов в неделю – 1 ч., за год 34 часа

Учитель: Гринева Татьяна Васильевна

Программа разработана на основе учебного пособия Цветкова М.С. «Математика. Информатика. Программы внеурочной деятельности для старшей школы.» / М.С.Цветкова, О.Б.Богомолова, Н.Н. Самылкина – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013г. в соответствии с требованиями ФГОС СОО

Ст. Тацинская
2021-22 уч.

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Предметные результаты.

- 1) развитие представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; решение логических задач;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
- 5) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- 6) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- 7) сформированность понятийного аппарата по основным курсам математики; знание основных теорем, формул и умения их применять; умения находить нестандартные способы решения задач;
- 8) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- 9) освоение математики на профильном уровне, необходимом для применения математики в профессиональной деятельности и на творческом уровне.

1.2. **Метапредметные результаты**

1.2.1 Познавательные:

1. овладение навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
2. самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
3. творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.

1.2.3 Коммуникативные:

1. умение развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
2. владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);
3. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы;
4. использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Регулятивные:

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. понимание ценности образования как средства развития культуры личности;
3. объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;
4. умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;
5. конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;
6. осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

№	Содержание курса	Форма организации	Виды деятельности
1	Многочлены -6 ч. Действия над многочленами .Корни многочленов.	Беседа,	Проблемно-ценностное общение

	Алгоритм Евклида. Теорема Безу и ее применение. Схема Горнера .Методы решения уравнений с целыми коэффициентами. Решение уравнений высшей степени	Презентации, практикум решения задач	Познавательный
2	Решение текстовых задач. 5 ч Приемы решения задач на « движение», «работу», «смеси», « концентрацию»	Практикум, работа в парах	Практической направленности
3	Уравнения, неравенства, системы неравенств- 9 ч Различные способы решения дробно-линейных, показательных, логарифмических, тригонометрических уравнений, уравнений с параметрами	Беседа Работа в группах Самостоятельная работа	Познавательный.
4	Производная и ее применение -6 ч. Геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной. Угловой коэффициент касательной. Производная сложной функции. Наибольшее и наименьшее значение функции. Экстремумы функции.	Презентации Работа в парах, Познавательная игра Практикум по решению задач	Игровой Практической направленности
5	Планиметрия, стереометрия – 6 ч.	Лекция	Познавательный

	Способы нахождения медиан, биссектрис , высот треугольников. Углы и расстояние в пространстве. Вычисление площадей поверхностей многогранников и тел вращения. Вычисление объемов многогранников и тел вращения.	Презентации Исследование Практическая работа	Практической направленности
6	Тригонометрические функции, их свойства и графики. 2 ч	Презентации Познавательная игра	Проблемно-ценностное общение

3.Календарно-тематическое планирование

№ п\п	Тема	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту
	Многочлены	6		
1.	Действия над многочленами .Корни многочленов.	1	7.09	
2.	Алгоритм Евклида ля многочленов	1	14.09	
3.	Теорема Безу и ее применение	1	21.09	
4.	Схема Горнера и ее применение	1	28.09	
5.	Методы решения уравнений с целыми коэффициентами	1	5.10	
6.	Решение уравнений высшей степени	2	12.10	
	Решение текстовых задач.	5		
7.	Приемы решения задач на «движение»	1	19.10	
8.	Приемы решения задач на «движение «совместную работу»	1	26.10	

9	Приемы решения задач на «совместную работу»	1	9.11	
10	Приемы решения задач на пропорциональное деление	1	16.11	
11	Приемы решения задач на"	1	23.11	
	Уравнения, неравенства, системы неравенств	9		
12	Решение показательных уравнений и неравенств	1	30.11	
13	Решение логарифмических уравнений и неравенств	2	7.12, 14.12	
14	Тригонометрические уравнения. Отбор корней на заданном промежутке	2	21.12. 28.12	
15	Решение простейших уравнений и неравенств, содержащих параметр	1	11.01	
16	Логарифмические и показательные уравнения с параметрами	2	18.01. 25.01	
17	Показательные и логарифмические неравенства, содержащие модуль	1	01.02	
	Производная и ее применение	6		
18.	Вычисление углового коэффициента касательной	1	08.02	
19.	Геометрический и физический смысл производной	1	15.02	
20	Производная сложной функции	1	22.02	
21	Наибольшее и наименьшее значение функции.	2	01.03 08.03	
22	Экстремумы функции	1	15.03	
	Планиметрия, стереометрия	6		
23	Способы нахождения медиан, биссектрис , высот	1	22.03	
24	Углы и расстояние в пространстве.	1	05.04	
25	Вычисление площадей поверхностей многогранников и тел вращения	1	12.04	
26	Вычисление объемов многогранников и тел вращения.	1	19.04	
27	Задачи на сечение многогранников	2	26.04 17.05	
28	Тригонометрические функции, их свойства и графики.	1	24.05	

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. И. В. Ященко. ЕГЭ 3000 задач с ответами. Издательство «Экзамен» Москва, 2019 под редакцией А. Л. Семёнова,
2. И. Н. Сергеев, В. С. Панфёров. 1000 задач с ответами и решениями. Математика. Задания С1 – С6. Издательство «Экзамен» Москва, 2018
3. Учебник Колягин Ю.М., Ткачева М.В «Алгебра и начала анализа»
4. ЕГЭ 2020. Математика. Задача 6. Арифметика и алгебра / Под ред. А. Л. Семенова и И. В. Ященко. — М.: МЦНМО, 2020.
5. ЕГЭ-2019. Математика: типовые экзаменационные варианты : 30 вариантов / под ред. А. Л. Семенова, И. В. Ященко. — М. : Национальное образование, 2021. — 240 с. — (ЕГЭ-2021. ФИПИ — школе).
6. Открытый банк заданий ЕГЭ <http://mathege.ru>
7. Компьютер, проектор

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

ШМО учителей предметов

естественно-математического цикла

от 26.08.2021 года №1

_____ Т.В. Гринева

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического совета

МБОУ ТСОШ №3

от 27.08.2021 года №1

Зам. директора по УВР

_____ Н.Ю. Сизова