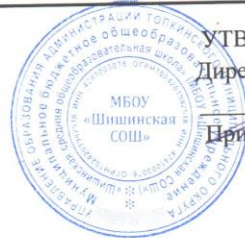


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШИШИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
(МБОУ «ШИШИНСКАЯ СОШ»)

СОГЛАСОВАНА
на заседании педагогического
совета МБОУ «Шишинская СОШ»
Протокол от 30.08.2022 г. № 1



УТВЕРЖДЕНА
Директор МБОУ «Шишинская СОШ»
Н. А. Прокопьюк
Приказ от 01.09.2022г. № 62

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу внеурочной деятельности «Математика в сложных задачах»
(наименование предмета)

Уровень обучения основное общее образование
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование (базовый/углубленный))

Направление развития личности общеинтеллектуальное
(спортивно-оздоровительное, духовно-нравственное, социальное, общеинтеллектуальное, общекультурное)

Класс(-ы) 9

Составитель(-и): Кардашов А. В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.....	3
2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.....	6
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	8

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностные результаты освоения курса внеурочной деятельности:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически

ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

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

Формы организации - кружок (коллективная или групповая деятельность).

№ п/п	Название блока	Виды деятельности
1	«Числа и вычисления»	Познавательная, проблемно-ценностное общение, социальное творчество
2	«Алгебраические выражения».	Познавательная, проблемно-ценностное общение, техническое творчество
3	«Уравнения, системы уравнений»	Познавательная, проблемно-ценностное общение, техническое творчество, художественное творчество
4	«Неравенства, системы неравенств»	Проблемно-ценностное общение, социальное творчество, техническое творчество, художественное творчество
5	Функции	Проблемно-ценностное общение, социальное творчество, техническое творчество, художественное творчество
6	Последовательность и прогрессии	Проблемно-ценностное общение, социальное творчество, техническое творчество, художественное творчество
7	Текстовые задачи	Проблемно-ценностное общение, социальное творчество, техническое творчество, художественное творчество

Первый блок содержит задание на структуру задачи по математике, критерии их оценивания.

Второй блок содержит алгебраические задания 1 части. Квадратный корень. Корень третьей степени. Выражения и преобразования.

Третий блок Уравнения, системы уравнений

Это задания с выбором одного ответа четырех предложенных вариантов, с кратким ответом и на установление соответствия между объектами двух множеств. В этом блоке проверяется владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания: решение квадратных уравнений, теорему Виета.

Четвертый блок: математических понятий неравенства, графический способ решения их

Пятый блок функции их свойства Сводится к приемам решения задач и пр., отрабатывается умение пользоваться математической записью, решать математические задачи, не сводящиеся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

Шестой блок. Последовательности и прогрессии задания на арифметическую и геометрическую прогрессию

Седьмой блок. Эта часть содержит заданий повышенного и высокого уровней сложности из различных разделов курса математики (2 задания по геометрии, 3 задания по алгебре). Задания направлены на проверку таких качеств математической подготовки выпускников, как:

Уверенное владение формально-оперативным алгебраическим аппаратом; умение решить планиметрическую задачу, применяя различные теоретические знания курса геометрии; умение решить комплексную задачу, включающую в себя знания из разных тем курса; умение математически грамотно и ясно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования; владение широким спектром приемов и способов рассуждений.

Итоговое занятие предполагает проведение пробного тестирования по материалам ОГЭ.

Числа и вычисления.

Числа: натуральные, рациональные, иррациональные. Соответствия между числами и координатами на координатном луче. Сравнение чисел.

Стандартная запись чисел. Сравнение квадратных корней и рациональных чисел. Понятие процента. Текстовые задачи на проценты, дроби, отношения, пропорциональность. Округление чисел.

Алгебраические выражения.

Выражения, тождества. Область определения выражений. Составление буквенных выражений, по задачам или по чертежам. Одночлены. Многочлены. Действия с одночленами и многочленами. Формулы сокращенного умножения. Разложение многочленов на множители. Сокращение алгебраических дробей. Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни.

Уравнения, системы уравнений.

Уравнения с одной переменной. Квадратные уравнения. Исследование квадратных уравнений. Дробно-рациональные уравнения. Уравнения с двумя переменными. Системы уравнений. Задачи, решаемые с помощью уравнений или систем уравнений.

Неравенства, системы неравенств.

Неравенства с одной переменной. Системы неравенств. Множество решений квадратного неравенства.

Функции.

Функции, аргумент функции, область определения, свойства функций. Нули функции. Максимальное и минимальное значение. Чтение графиков функций. Особенности расположения в координатной плоскости графиков некоторых

функций в зависимости от значения параметров, входящих в формулы.

Зависимость между величинами.

Последовательности и прогрессии.

Последовательности. Прогрессии. Рекуррентные формулы. Задачи, решаемые с помощью прогрессий.

Тестовые задачи.

Задачи на проценты, на движение, работу. Составление уравнений к задачам. Статистика и вероятность.

Мода, медиана, среднее арифметическое. Статистические характеристики. Решение задач.

Геометрические задачи.

Треугольники, четырехугольники. Равенство треугольников, подобие. Формулы площади. Пропорциональные отрезки. Окружности. Углы: вписанные и центральные.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Тема	Кол-во часов
	Числа и вычисления (1 час)	
1	Структура задач по математике, критерии их оценивания.	1
	Алгебраические выражения (1 час)	
2	Квадратный корень. Корень третьей степени. Выражения и преобразования.	1
	Уравнения, системы уравнений (8 часов)	
3	Квадратные уравнения. Теорема Виета.	1
4	Неполные квадратные уравнения.	1
5	Дробные рациональные уравнения.	1
6	Биквадратные уравнения.	1
7	Системы уравнений. Способ сложения.	1
8	Системы уравнений. Способ подстановки.	1
9	Решение задач составлением уравнений.	1
10	Упражнения по теме «Решение задач составлением уравнений».	1
	Неравенства, системы неравенств (4 часа)	
11	Неравенства. Графический способ.	1
12	Неравенства. Метод интервалов.	1
13	Системы неравенств.	1
14	Системы уравнений и неравенств.	1
	Функции (6 часов)	
15	Уравнения прямой, параболы и гиперболы.	1
16	Уравнение окружности.	1
17	Линейная функция, её свойства.	1
18	Свойства обратной пропорциональности.	1
19	Дробно-рациональная функция, её свойства.	1
20	Квадратичная функция, её свойства.	1
	Последовательности и прогрессии (4 часа)	
21	Арифметическая прогрессия.	1
22	Геометрическая прогрессия.	1
23	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	1
24	Решение комбинированных задач.	1
	Тестовые задачи	
25	Задачи на проценты.	1
26	Задачи на «концентрацию», на «смеси и сплавы».	1
27	Уравнения и неравенства с модулем.	1

28	Уравнения и неравенства с модулем. Упражнения.	1
29	Уравнения с параметром.	1
30	Неравенства с параметром.	1
31	Теория «вероятностей».	1
32	Решение задач по теме «Вероятность».	1
33	Решение тестов части «В».	1