

**АДМИНИСТРАЦИЯ ЗАВОДСКОГО РАЙОНА МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД САРАТОВ»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 26»**

«Рассмотрено»
Руководитель МО
_____/Бочкарева
С.И./
Протокол
от «__» _____ 2019г.
№ _____

«Согласовано»
Заместитель директора
по ВР
_____/Т.Н.Сидорова/
«__» _____ 2019 г.

«Утверждаю»
Директор МОУ «ООШ № 26»
_____/О.В.Байбакова/
Приказ
от «__» _____ 2019г.
№ _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА
по внеурочной деятельности «Занимательная математика», 8 классы
ПО ПРЕДМЕТУ, КЛАСС

Чеснокова Елена Борисовна, учитель математики
ФИО учителя, разработчика программы

2019 г.

г. Саратов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа внеурочной деятельности школьников составлена на основе: авторской программы творческого объединения «Математический клуб» для 7-9 классов ФГОС, 2015 составитель: Дорн Л.Н.; программы развития познавательных способностей учащихся 5-8 классов «Внеурочная деятельность» автор: Н. А. Криволапова. — М.: Просвещение, 2012, пособия для учителей М.Б. Балк, Г.Д. Балк «Математика после уроков» Издательство «Просвещение» Москва 1971, Книга для учащихся 7-9 классов средней школы Л.Ф. Пичурин «За страницами учебника алгебры», Москва, «Просвещение», 1990.

Программа рассчитана на проведение практических занятий в объёме 34 часов в год. Занятия содержат исторические экскурсии, фокусы, игры и практический материал, используемый в повседневной жизни и способствующий повышению интереса к математике. Этот интерес следует поддерживать в продолжение всего учебного года, проводя соответствующую работу. Цели обучения программы определяются ролью математики в развитии общества в целом и в развитии интеллекта, формировании личности каждого человека.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

У обучающихся могут быть сформированы **личностные результаты:**

ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

умение контролировать процесс и результат математической деятельности;

коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

иметь опыт публичного выступления перед учащимися своего класса и на научно-практической ученической конференции;

оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);

критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные:

регулятивные обучающиеся получают возможность научиться:

составлять план и последовательность действий;

определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;

предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;

осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;

видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;

концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических заданий, в том числе с использованием при необходимости и компьютера;

выполнять творческий проект по плану;

интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

логически мыслить, рассуждать, анализировать условия заданий, а также свои действия;

адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Познавательные

обучающиеся получают возможность научиться:

устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;
интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

Коммуникативные

обучающиеся получают возможность научиться:

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;

разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

работать в группе; оценивать свою работу.

слушать других, уважать друзей, считаться с мнением одноклассников.

Предметные

учащиеся получают возможность научиться:

решать задачи на делимость чисел и отгадывание чисел

разделять фигуры на части по заданному условию и из частей конструировать различные фигуры;

решать задачи на нахождение площади и объёма фигур, отгадывать геометрические головоломки;

решать сложные задачи на движение;

решать логические задачи;

применять алгоритм решения задач на переливание с использованием сосудов, на перекладывание предметов, на взвешивание предметов;

решать сложные задачи на проценты;

решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять практические расчёты;

решать занимательные задачи;

анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, графов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.

пользоваться предметным указателем энциклопедий, справочников и другой литературой для нахождения информации;

находить в пространстве разнообразные геометрические фигуры, понимать размерность пространства;

строить плоские и пространственные фигуры; делать оригами, изображать бордюры, орнаменты.

правильно употреблять термины «множество», «подмножество»;

составлять различные подмножества данного множества»;

определять число подмножеств, удовлетворяющих данному условию;

решать задачи, используя круги Эйлера

правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи;

самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;

пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

понимать и применять смысл различных игр, фокусов с числами;

знать старинные меры измерения длин, площадей;

Виды деятельности

1. Устный счёт.
2. Проверка наблюдательности.
3. Игровая деятельность.
4. Решение текстовых задач, геометрических задач на разрезание и перекраивание.
5. Разгадывание головоломок, ребусов, математических кроссвордов, викторин.
6. Проектная деятельность.
7. Составление математических ребусов, кроссвордов.
8. Показ математических фокусов.
9. Участие в вечере занимательной математики.
10. Выполнение упражнений на релаксацию, концентрацию внимания.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

№	Содержание курса	Количество часов
1	Занимательные математические задачи	24
2	Школьная математическая печать	5
3	Математические состязания	3
4	Проекты	2
5	Подведение итогов	1

Занимательные задачи.(7 ч.)

Двадцать арифметических и логических задач. Занимательные задачи на проценты. Переливания, дележи, переправы при затруднительных обстоятельствах. Арифметические ребусы.

Множества, алгоритмы. Высказывания (4 ч.)

Множества. Алгоритмы. Алгоритмы ускоренных вычислений. Недесятичные системы счисления.

На стыке арифметики и алгебры (6 ч.)

Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель. Приближенный подсчет и прикидка. Некоторые свойства натуральных и рациональных чисел. Абсолютная величина и арифметический корень.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин (7 ч.)

Проверка наблюдательности: сопоставление геометрических фигур. Разделение геометрических фигур на части. Геометрия и оптические иллюзии Геометрические построения с различными чертежными инструментами . Доказательство теорем различными способами

Школьная математическая печать (5 ч.)

Выпуск газет

Математические состязания (3ч.)

Викторина. Игра. Математическая олимпиада. Математический КВН

Проекты(2 ч.)

Проект индивидуальный (тема по выбору учащихся)

Обобщение (1 ч.)

Подведение итогов года

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

_____/С.И.Бочкарёва/

Протокол от « ____ » _____ 20__ г.№

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____/Т.Н. Сидорова/

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ «ООШ № 26»

_____/О.В.Байбакова/

Приказ от « ____ » _____ 20__ г.№ _____

**АДМИНИСТРАЦИЯ ЗАВОДСКОГО РАЙОНА
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД САРАТОВ»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 26»**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ**

Занимательная математика

(указать учебный предмет, курс)

Класс 8

Учитель Чеснокова Елена Борисовна

Количество часов: всего 34 часов; в неделю 1 часов;

Планирование составлено на основе рабочей программы
Чеснокова Елена Борисовна, приказ от 01.09.2018 №229
 (указать ФИО учителя, реквизиты утверждения рабочей программы с датой)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема занятий	Кол-во часов	Планируемые результаты			дата	
			Предметные	Метапредметные	Личностные	план	факт
1	Двадцать арифметических и логических задач	1	Решать арифметические и логические задачи	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование стартовой мотивации к изучению нового		
2	Задачи, решаемые «с конца»	1	Решать задачи, решаемые «с конца»	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.		
3	Занимательные задачи на проценты	1	Решать арифметические и логические задачи на проценты	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.		
4	Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель	1	Находить Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыка сотрудничества с учителем и сверстниками.		
5	Выпуск математической газеты	1	Уметь верстать газету	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.		
6	Решение олимпиадных задач	1	Научиться решать олимпиадные задачи	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля		

7	Переливания, дележи, переправы при затруднительных обстоятельствах	1	Познакомиться с понятиями Переливания, дележи, переправы и научиться решать задачи при затруднительных обстоятельствах	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование устойчивой мотивации к обучению		
8	Задачи на разрезание и перекраивание фигур	1	Описывать геометрические свойства фигур	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности		
9	Геометрические упражнения с листом бумаги	1	Описывать геометрические свойства фигур	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.		
10	Арифметические ребусы	1	Научиться решать Арифметические ребусы	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.		
11	Выпуск математической газеты	1	Уметь верстать газету	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.		
12	Приближенный подсчет и прикидка	1	Познакомиться с правилами Приближенного подсчета и прикидки	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения		
13	Геометрия и оптические иллюзии	1	Закрепить определения и свойства геометрических тел	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
14	Несколько математических софизмов	1	Формировать умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями.	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности		
15	Множества	1	Формировать умение выполнять действия с множествами.	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного		

					способа решения		
16	Математическая викторина	1	Познакомиться с интересными научными математическими фактами , решать задачи на сообразительность	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
17	Выпуск математической газеты	1	Уметь верстать газету	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.		
18	Алгоритмы	1	Закрепить умение складывать и вычитать алгебраические дроби с разными знаменателями; рассмотреть решение заданий различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания.	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения		
19	Теоремы: прямая, ей обратная и противоположная	1	Научиться доказывать Теоремы: прямая, ей обратная и противоположная	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности		
20	Доказательство способом «от противного»	1	Научиться доказывать Теоремы способом «от противного»	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля		
21	Достаточное и необходимое условия	1	Научиться применять на практике теоретический материал Достаточное и необходимое условия	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения		
22	Выпуск математической газеты	1	Уметь верстать газету	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.		
23	Алгоритмы ускоренных	1	Научиться вычислять , повторить правила деления	Коммуникативные Регулятивные	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-		

	вычислений		числовых дробей; объяснить правила деления алгебраических дробей.	Познавательные	поисковой деятельности		
24	Несколько задач для геометра-следопыта	1	Обучающиеся научатся строить кривые, знать место данной кривой в окружающей действительности.	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности		
25	Геометрические построения с различными чертежными инструментами	1	Обучающиеся научатся с помощью подручных средств строить геометрические фигуры. Установят зависимость формы кривых от свойства точек данных кривых	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения		
26	Построения при наличии недоступных точек	1	Обучающиеся научатся с помощью подручных средств строить геометрические фигуры. Установят зависимость формы кривых от свойства точек данных кривых	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование целевых установок учебной деятельности		
27	Разыскание точечных множеств на плоскости	1	Обучающиеся узнают как зарождаются новые направления в области математики.	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
28	Решение задач	1	Уметь верстать газету	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.		
29	Работа над творческими проектами	1	Научиться работать с творческими проектами, составлять план.	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения		
30	Защита проектов	1	Научиться защищать проекты	Коммуникативные Регулятивные	Формирование навыков анализа, сопоставления,		

				Познавательные	сравнения		
31	Недесятичные системы счисления	1	Учащиеся узнают как зарождаются новые направления в области математики.	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности		
32	Некоторые свойства натуральных и рациональных чисел	1	Познакомиться с алгоритмом сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями; развивать умение выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть более сложные задания на сложение и вычитание алгебраических дробей.	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения		
33	Абсолютная величина и арифметический корень	1	Развивать умения выполнять действия с корнями, рассмотреть задания различного уровня сложности.	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование целевых установок учебной деятельности		
34	Математический КВН	1	Играя вспомнить, что из истории математики известно учащимся	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование целевых установок учебной деятельности		
35	Подведение итогов года	1	Повести итоги года, наградить отличившихся обучающихся	Коммуникативные Регулятивные Познавательные	Формирование навыков организации анализа своей деятельности		

