

Министерство образования Кировской области
Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья №3 г.
Кирова»

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УР
_____ О.В. Пысина

« ____ » _____ 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор КОГОБУ ШИ ОВЗ № 3
г. Кирова

Приказ № от « ____ » _____ 2025г

Директор _____ С.Г. Рублева

Рассмотрено

на ШМО учителей старших классов

Протокол № ____ от _____ 2025 г.

*Адаптированная
дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Занимательная математика»
для обучающихся с ОВЗ
(интеллектуальными нарушениями)
5-9 классы*

Составитель: Бокова Л.П., учитель
математики,
дефектолог,
высшая квалификационная категория

1. Пояснительная записка

Адаптированная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная математика» для обучающихся 5-9 классов КОГОБУ ШИ ОВЗ № 3 г. Кирова разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), на основе федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), а также программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида, (5-9 классы), под редакцией доктора педагогических наук В. В. Воронковой, Москва «Просвещение» 2011 г.

Актуальность данной программы заключается в том, что она направлена на углубление учебного материала по математике за счёт изучения отдельных понятий, способствует формированию прочных знаний по предмету, развивает интерес обучающихся к математике.

Цель данной программы:

Формирование и развитие интереса к математике.

Основные задачи программы:

- расширение и углубление программного материала;
- воспитание настойчивости, упорства, чувства коллективизма;
- пробуждение потребности у обучающихся к самостоятельной работе.

Основные направления коррекционной работы при освоении программы:

- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- обогащение словаря;
- расширение кругозора в различных областях математики;
- применение и использование математической терминологии и символики;
- формирование творческого мышления, познавательной активности, внимания, памяти;
- развитие мелкой моторики рук;
- развитие пространственных представлений и ориентации;
- развитие основных мыслительных операций: умения анализировать, обобщать, группировать, систематизировать, давать простейшие объяснения;
- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

2. Общая характеристика программы

Успешное овладение знаниями невозможно без интереса детей к учебе. Основной формой обучения в школе является урок. Строгие рамки урока и насыщенность программы не всегда позволяют ответить на вопросы детей, показать им богатство математики, раскрыть многие её «тайны». В этом случае на помощь приходит «Занимательная математика». Занятия с применением занимательных заданий, позволяют, как изучить новое, так и быстро вспомнить уже изученный материал, привносят в обучение дополнительную эмоциональность, заинтересовывают обучающихся своей нестандартностью. Кроме того, позволяют дополнительно коснуться вопросов, вызывающих особую сложность в изучении. Их множество по всем темам. Требуется лишь осуществить их правильный выбор с учётом возрастных особенностей детей и с целью углубления представлений детей о математических понятиях.

В основе занятий лежит игра. В игровой форме легче происходит освоение новых, ранее не испробованных социальных ролей, приобретение необходимого опыта, самореализация. Применение игровых технологий математического содержания способствуют лучшему пониманию и закреплению математического материала, а также помогают вовлечь умственно отсталого ребёнка в серьёзную учебную деятельность. Кроме того, использование элементов занимательности позволяет сделать обычную работу детей интересной и увлекательной, вносит разнообразие и интерес в учебный процесс. Монотонная деятельность обучающихся становится эмоционально окрашенной, что активизирует работу детей. Всё это

приводит к более осмысленному усвоению знаний, так как дети сами заинтересованы в их получении. В этом и заключается педагогическая целесообразность данной программы.

Адаптивная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Занимательная математика»

реализуется в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами.

На реализацию программы в 5-9 классах КОГОбУ ШИ ОВЗ №3 г. Кирова предусмотрено 170 часов, по 34 часа ежегодно (1 ч. в неделю).

Ценностные ориентиры содержания программы «Занимательная математика»

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности обучающихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение обучающихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

3. Личностные и предметные результаты освоения программы

Личностные результаты

- осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- осознание роли математики в жизни людей;
- развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
- понимать причины успеха/неуспеха;
- владение навыками коммуникации, принятыми ритуалами социального взаимодействия;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности.

Предметные результаты

Программа определяет два уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный. Достаточный уровень овладения предметными результатами не является обязательными для всех обучающихся. Минимальный уровень является обязательным для большинства обучающихся с умственной отсталостью.

Результатом реализации данной программы может считаться не столько успешное освоение им образовательной программы по предметам, сколько освоение жизненно значимых компетенций:

Минимальный уровень:

- применять математические знания в повседневной жизни;
- обобщать, делать несложные выводы;
- овладеть основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

- уметь выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом;
- уметь ориентироваться в пространственных отношениях «справа-слева», «перед- за», «между», «над-под», «выше-ниже» и т. д.;
- находить взаимосвязь плоских и пространственных фигур;
- отличать кривые и плоские поверхности;
- уметь читать графическую информацию;
- дифференцировать видимые и невидимые линии;
- конструировать геометрические фигуры;
- анализировать простые изображения, выделять в них и в окружающих предметах геометрические формы;
- уметь различать существенные и несущественные признаки.

Достаточный уровень:

- уметь решать ребусы, головоломки, кроссворды;
- уметь опровергать неправильное направление поиска.

Метапредметными результатами изучения материала является формирование базовых учебных действий (БУД). По окончании обучения обучающиеся должны уметь:

- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- использовать приобретённые математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с математическими головоломками;
- включаться в групповую работу;
- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

4. Содержание программы «Занимательная математика»

5 класс

Тема 1. Как возникло слово «математика».

Счет у первобытных людей. (2 часа)

Сообщается история возникновения слова «математика». Происходит знакомство детей с интересными сведениями из истории развития счета: начиная от счета на пальцах до наших дней. Запись чисел в Древнем Египте, Древней Греции, на Руси и, наконец, позиционная (арабская) система нумерации.

Тема 2. Приемы устного счета. (2 часа)

Показ выгоды использования приемов устного счета для облегчения математических расчетов. Приемы устного счета: возведение в квадрат чисел, оканчивающихся на 5; умножение двузначных чисел на 11; деление на 5, 50, 25.

Тема 3. Числа. Четность и нечетность. (2 часа)

Классификация натуральных чисел: четные и нечетные, однозначные и многозначные, простые и составные. Изучаются свойства четных чисел. Решаются задачи практического характера на применение данных свойств.

Тема 4. Переливания. (2 часа)

Показ практической значимости данной темы. Выстраивание алгоритма рассуждений. Поиск альтернативных путей решения. Решение задач на переливание (выполнение тренировочных упражнений)

Тема 5. Взвешивания. (2 часа)

Показ практической значимости данной темы. Выстраивание алгоритма рассуждений. Поиск альтернативных путей решения. Решение задач на взвешивание с использованием для наглядности рычажных весов.

Тема 6. Составление выражений. (2 часа)

Выполнение разнообразных заданий на отработку навыков решения примеров в несколько действий. Самостоятельно конструируя выражения (расставляя в них различным способом скобки, знаки действий), учащиеся отрабатывают вычислительные навыки, в том числе и навыки устного счета.

Тема 7. Головоломки и числовые ребусы. (2 часа)

Развивается логическое мышление, умение анализировать ситуацию, находить альтернативные пути решения. Головоломки и числовые ребусы – задания, которые способны совершенствовать вычислительную культуру учащихся.

Тема 8. Метрическая система мер. (2 часа)

Сообщаются интересные исторические сведения о различных мерах длины, площади, массы, существовавшие на Руси с давних времен. Обзорное знакомство с метрическими мерами других странах: Англии, Японии, Франции. Решение задач практического содержания.

Тема 9. Логические задачи. (2 часа)

Развивается логическое мышление, умение анализировать условие, находить альтернативные пути решения. Логические задачи – это те задания, которые способны научить учащихся культуре рассуждений. Развиваются коммуникативные способности.

Тема 10. Задачи на уравнивание. (2 часа)

Организовать реальную деятельность по уравниванию величин, рассматриваемых в условии задач. Выработать общий подход к решению задач данного вида. Для каждой задачи рассмотреть альтернативные пути решения.

Тема 11. Задачи на части. (2 часа)

Развитие навыков анализа условия задачи. Овладение приемами рассуждений, которые выполняются при решении задач на части. Задачи на смеси, сплавы имеют большую практическую значимость и межпредметную связь.

Тема 12. Задачи на составление уравнений. (2 часа)

Показ ученикам альтернативного пути решения задач на части и уравнивание – способ составления уравнения. Объяснить алгоритм рассуждения, которые необходимо проводить для решения задач данным способом. Установить его преимущества и недостатки.

Тема 13. Задачи на движение. (2 часа)

Показать способы рассуждения и приемы решения основных типов задач на движение. Важно убедиться, что ученики понимают все обороты речи, термины, краткие обозначения,

которые используются при решении задач данного типа. Показать значимость и удобство записи краткого условия в виде схематического рисунка.

Тема 14. Принцип Дирихле. (2 часа)

Сообщить ученикам историческую справку о П.Г. Дирихле, дать простейшую формулировку его принципа. Задачи на применение принципа Дирихле относятся к классу логических задач. Поэтому главное – научить детей, анализировать условие, проводить рассуждения и находить логические связи в задаче.

Тема 15. Задачи – шутки. (2 часа)

Задачи данного типа не требуют от учеников специальных математических знаний. Они призваны развивать мышление учащихся, умение вдумчиво работать с текстом, улавливать смысловые несоответствия в словах задачи. Способствуют развитию интереса к математике. Отчет учащихся о выполнении творческих заданий.

Тема 16. Решение олимпиадных задач. (2 часа)

Решение задач повышенной степени трудности, требующих от учеников напряженной умственной работы. Подготовка к итоговому занятию данного курса. Знакомство учащихся с историей проведения олимпиад, с успехами обучающихся КОГОБУ ШИ ОВЗ № 3 г. Кирова на различных уровнях.

Тема 17. Итоговое занятие. (2 час)

Подведение итогов в решении задач, загадок, ребусов обучающимися, выделение активных сообразительных ребят. Обучающиеся делятся опытом, как быстро и правильно составлять загадки, ребусы, весёлые задачи.

6 класс

Тема 1. Вводное занятие.

Знакомство с работой в группе (для чего нужна внеурочная деятельность, чем обучающиеся будут заниматься на занятиях и как будем работать).

Практическая работа: занимательная задача на сложение. Упражнения на проверку знания нумерации (в пределах 10). Загадки. Объяснение игры «Весёлый счёт».

Тема 2. Как предметы можно измерять на глаз.

Как развивать глазомер. Измерение предметов сначала на глаз, а потом проверить результат измерения линейкой. Разъяснение игры «Задумай число», как надо отгадывать задуманное число.

Практическая работа: упражнения в измерении на глаз (работа в группах). Задачи в стихах. Задача – смекалка. Задача – шутка. Загадки. Игра «Задумай число».

Тема 3. Сравнение фигур.

Геометрические фигуры, их виды, почему их так назвали. Сравнение геометрических фигур в виде «человечков». Что такое ребус и как его можно разгадать.

Практическая работа: упражнения на сравнение фигур. Отгадывание простейших ребусов. Задачи в стихах. Задача – смекалка. Загадки. Игра «На 5 больше и на 5 меньше».

Тема 4. Игра «Задумай число».

Объяснение игры. Отгадывание полученного результата основано на знании частного случая свойства вычитания числа из суммы вида: $(x+a)-x=a$, где a - число, которое предлагает прибавить ведущий эту игру.

Игра «Узнай, на которой парте лежит флажок». В процессе этой игры дети решают задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого по известным вычитаемому и остатку.

Практическая работа: игра «Задумай число» (отгадывание результата вычислений). В основе игры лежит вычитание числа из суммы вида: $(x+a)-x=a$. Задачи в стихах на разностное сравнение. Задача – смекалка. Занимательный квадрат. Задачи – шутки. Загадки. Игра «Узнай, на которой парте лежит флажок» (решение задач на нахождение уменьшаемого).

Тема 5. Математическая газета.

Объяснение, как составить математическую газету, как подобрать нужный материал для газеты. Объяснение игры, «Какая геометрическая фигура исчезла?» (игра содействует развитию у детей внимания, более точного представления о геометрических фигурах и запоминанию терминологии).

Практическая работа: коллективный выпуск математической газеты. Логическая игра, «Какая геометрическая фигура исчезла?» (развивает логику, внимание, мышление, память).

Тема 6. Загадочные слова.

Чтение загадочно написанных слов, как их разгадать, составление ребусов детьми. Игра «Весёлый счёт». Перед детьми две одинаковые таблицы с числами от 1 до 20. Числа написаны не по порядку, а разбросаны по всей таблице. Нужно называть числа по порядку и показывать их указкой.

Практическая работа: отгадывание ребусов. Занимательные задачи на сложение. Упражнения на знания нумерации. Задача – смекалка. Задача – шутка. Загадки. Игра «Весёлый счёт» (в пределах 20).

Тема 7. Весёлые задачки.

Вспоминаем, что такое ребусы и весёлые задачки, как их разгадать. Объяснение игры «Число дополняй, а сам не зевай» (развивает внимание, быстроту мышления).

Практическая работа: отгадывание ребусов. Задачи в стихах на сложение. Упражнения в анализе геометрических фигур. Задача – смекалка. Задача – шутка. Загадки. Игра «Число дополняй, а сам не зевай!».

Тема 8. Любимые фигуры.

Геометрические фигуры, их виды, почему их так называли. Как получить новую фигуру из разрезных частей. Разгадывание весёлых задачек и как их составить. Объяснение игры «Задумай число», игра основана на решении задач на нахождение неизвестного вычитаемого.

Практическая работа: разрезывание геометрической фигуры на части и сложение из полученных частей новой фигуры. Задачи в стихах. Задача – смекалка. Загадки. Игра «Задумай число» (нахождение неизвестного вычитаемого).

Тема 9. Математическая экскурсия.

Экскурсия в парк, что можно увидеть в парке и как это применить в нашей деятельности. Объяснение детей, как они составляют занимательные задачки. Виды геометрических фигур. Объяснение игры «Не собьюсь» (игра развивает знание нумерации, внимание, память).

Практическая работа: экскурсия в парк, занимательные задачи. Задача – смекалка. Задача – шутка. Упражнения на сравнение геометрических фигур. Загадки. Игра «Не собьюсь».

Тема 10. Викторина.

Что такое викторина, для чего она нужна, какие задания можно предложить, как её провести и как принять в ней участие.

Практическая работа: викторина. Турнир «смекалистых». 11. Равно, больше или меньше? Подведение итогов турнира «смекалистых», что получилось и не получилось, как готовиться дальше. Значение отношений «больше, меньше, равно». Какие отношения с ними можно составить.

Практическая работа: подведение итогов. Задачи в стихах. Логические упражнения на простейшие умозаключения из суждений с отношениями «равно», «больше», «меньше». Задача – шутка.

Тема 11. Весёлые числа.

Проверка знаний нумерации. Счёт по порядку по 1, 2, 3. Как решать занимательные задачи на сложение и вычитание. Объяснение игры «Задумай число».

Практическая работа: занимательные задачи на сложение и вычитание. Упражнения на проверку знания нумерации. Загадки, подготовленные детьми. Задача - смекалка. Игра «Задумай число».

Тема 12. Развитие глазомера.

Как предметы нужно измерять на глаз. Проведение упражнений для развития глазомера. Составление ребусов. Вспоминаем правила игры «Задумай число».

Практическая работа: упражнения для развития глазомера. Загадки – шутки. Отгадывание ребусов, составленных детьми. Игра «Задумай число».

Тема 13. Наши итоги.

Подведение итогов в решении задач, загадок, ребусов обучающимися, выделение активных сообразительных ребят. Обучающиеся делятся опытом, как быстро и правильно составлять загадки, ребусы, весёлые задачи.

Практическая работа: коллективная работа по организации классной выставки (лучшие загадки, ребусы, задачи повышенной трудности, задачи, составленные детьми взятые из жизни). Проведение математических игр, изученных ранее.

7 класс

Тема 1. Числа. Арифметические действия. Величины. (16 ч)

Названия и последовательность чисел.

Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 100.

Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Сложение и вычитание чисел в пределах 100.

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др.

Поиск нескольких решений.

Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени.

Масса. Единицы массы.

Литр.

Тема 2. Мир занимательных задач. (12 ч)

Задачи, допускающие несколько способов решения.

Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия.

Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений.

Обратные задачи и задания.

Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел

(величин).

Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи.

Логические задачи.

Задачи на переливание.

Составление аналогичных задач и заданий.

Нестандартные задачи.

Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора.

«Открытые» задачи и задания.

Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Воспроизведение способа решения задачи.

Выбор наиболее эффективных способов решения.

Тема 3. Геометрическая мозаика. (6 ч)

Пространственные представления.

Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Маршрут передвижения.

Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения.

Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) - «путешествие точки» (на листе в клетку).

Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры.

Закономерности в узорах.

Симметрия.

Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте.

Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Объемные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.

8 класс

Тема 1. Старинные системы записи чисел.

Иероглифическая система древних египтян. Римские цифры, алфавитные системы.

Стихотворение о математике. Игра «Гномик». Занимательные задачи.

Тема 2. Числа великаны.

История возникновения названия - «миллион». Миллиард, триллион и другие.

Задачи на смекалку. Игра-соревнование «Кто быстрее долетит до Марса».

Тема 3. Четыре действия арифметики.

Как появились знаки «+», «-», «×», «:». Стихотворения об умножении и делении.

Занимательные задачи. Игра «Математический футбол».

Тема 4. Открытие нуля.

История открытия нуля. Стихотворение о нуле. Занимательные задачи. Игра «Математическая цепочка».

Тема 5. История линейки.

История линейки в России. Занимательные задачи. Загадки. Игра «Пифагор о числе».

Тема 6. Как появились меры длины. Как измеряли на Руси.

Сведения из истории мер длины, в том числе исконно русские. Чтение стихотворений. Занимательные задачи. Игра «Математический бег».

Тема 7. Возникновение денег.

Возникновение денег, как и откуда произошли их названия. Занимательные задачи. Стихи. Игра «Математическая мозаика».

Тема 8. Денежная система в Древней Руси.

Появление названий рубль и копейка. Старинная русская денежная система. Задачи-шутки, кроссворды. Игра «Магазин».

Тема 9. Как люди научились измерять время.

Возникновение мер времени. Сутки - первая естественная единица измерения времени. Стихотворения о геометрических фигурах. Занимательные задачи. Игра «Какой цифры не стало».

Тема 10. Изобретение календаря.

Название месяцев и их продолжительность, крупные единицы времени - год и век. Стихотворения. Ребусы, кроссворды. Загадки о времени. Игра «Математический цветок».

Тема 11. Из истории мер массы. Система мер русского народа.

Измерение количества вещества по его массе. Рычажные весы. История возникновения мер массы. Основные единицы измерения массы в России. Занимательные задачи, стихотворения о математике. Игра по геометрии «Почтальон».

Тема 12. Происхождение метрической системы мер.

Разработанная во Франции в 18 веке единая система мер и весов. Метр и килограмм. Стихотворения о линейке и циркуле. Занимательные задачи. Загадки. Игра-соревнование «Пройди по цепочке».

Тема 13. Знаменитые математики.

Софья Васильевна Ковалевская - первая женщина математик. Леонард Эйлер - идеальный математик. Занимательные задачи. Игра «Лабиринт». Стихотворения.

Тема 14. Происхождение дробей.

Когда появились дроби. Как человек стал ими пользоваться. Стихотворения. Задачи на смекалку. Игра-соревнование «Кто быстрее ставит стрелки».

Тема 15. Из истории цифры 7.

О числе и цифре 7. Пословицы и поговорки. Почему в неделе 7 дней. Стихотворения. Занимательные задачи. Игра «Молчанка».

Тема 16. Покорение космоса и математика.

Освоение космического пространства человечеством. Роль математики в этом процессе. Задачи, связанные с историей освоения космоса. Стихотворения о космосе. Игра «Полёт на Марс».

Тема 17. Математика и наш город.

История Калининградской области. Занимательные задачи. Игра-соревнование «Кто быстрее».

Тема 18. Математика и здоровье человека.

Основы здорового образа жизни и математика. Занимательные задачи, связанные с ЗОЖ. Игра «Расшифруй слово». Стихотворения о пользе здорового образа жизни.

Тема 19. Геометрия – значит «земледелие».

История возникновения геометрии как науки. Конкурс рисунка и аппликации «Геометрия вокруг нас». Стихотворения о геометрических фигурах. Игра «Из каких геометрических фигур состоит рисунок».

Тема 20. Многоугольники. Паркеты– замощения плоскости многоугольниками.

Виды многоугольников. Треугольник, квадрат и шестиугольник могут полностью замостить плоскость без пробелов и перекрытий. Вычерчивание паркетов, раскрашивание их. Стихотворения о геометрических фигурах.

Тема 21. Делится или не делится. Признаки делимости.

Признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 9. Задачи на смекалку. Стихотворения. «Занимательные квадраты», «Лабиринты».

Тема 22. Бережливость дороже богатства.

Пути экономии в домашнем хозяйстве. Решение оригинальных задач. Кроссворды. Викторина. Пословицы и поговорки о бережливости и экономии. Игра – соревнование «Как вы бережёте свои вещи».

Тема 23. Земля – кормилица.

О бережном отношении к земле, умелом её использовании для производства продуктов питания. Оригинальные задачи. Огород на подоконнике. Стихотворения. Мини-кроссворд.

Тема 24. Экономика и математика.

Раскрытие содержательной стороны экономических понятий через математические задания.

Тема 25. Урок - обобщение «Математика вокруг нас».

Игры и соревнования. Викторина. Загадки. Конкурс на лучшего чтеца стихотворений о математике.

9 класс

Тема 1. Десятичные дроби.

Уметь читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Знать алгоритм четырех действий с десятичными дробями. Применять знания в нестандартных ситуациях на практике.

Тема 2. Проценты.

Уметь читать, записывать проценты. Применять знания в нестандартных ситуациях на практике.

Тема 3. Обыкновенные дроби.

Уметь читать и записывать дроби, выполнять действия с дробями. Уметь использовать полученные знания.

Тема 4. Задачи на движение.

Знать соотношения между S , V , t . Уметь их использовать при решении задач. Уметь развивать мышление.

Тема 5. Задачи с геометрическим содержанием.

Знать формулы. Уметь применять на практике при решении сложных и нестандартных задач и примеров.

**5. Календарно-тематическое планирование
5 класс**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	
			По плану	Фактически
1-2	Как возникло слово «математика». Счет у первобытных людей.	2		
3-4	Приемы устного счета.	2		
5-6	Числа. Четность и нечетность.	2		
7-8	Переливания.	2		
9-10	Взвешивания.	2		
11-12	Составление выражений.	2		
13-14	Головоломки и числовые ребусы.	2		
15-16	Метрическая система мер.	2		
17-18	Логические задачи.	2		
19-20	Задачи на уравнивание.	2		
21-22	Задачи на части.	2		
23-24	Задачи на составление уравнений.	2		
25-26	Задачи на движение.	2		
27-28	Принцип Дирихле.	2		
29-30	Задачи - шутки.	2		
31-32	Решение олимпиадных задач.	2		
33-34	Итоговое занятие.	2		

6 класс

№	Название темы	Кол-во часов	Виды деятельности	Дата проведения	
				по плану	по факту
Вводное занятие (2ч)					
1.	Вводное занятие.	1	Знакомство с работой в группе (для чего нужна внеурочная деятельность, чем обучающиеся будут заниматься на занятиях и как будем работать).		
2.	Занимательные задачи на сложение	1	Упражнения на проверку знания нумерации (в пределах 10).		
Как предметы можно измерять на глаз (2 ч).					
3.	Как предметы можно измерять на глаз.	1	Измерение предметов сначала на глаз, а потом проверить результат измерения линейкой.		
4.	Игра «Задумай число»	1	Игра		
Сравнение фигур (4 ч).					
5.	Сравнение фигур.	1	Упражнения на сравнение фигур. Отгадывание простейших ребусов		
6.	Геометрические фигуры. Их виды. Животные из геометрических фигур. Что такое ребус?	1	Сравнение геометрических фигур в виде «человечков».		
7.	Геометрические фигуры. Животные. Ребусы.	1	Упражнения на сравнение фигур. Отгадывание простейших ребусов.		
8.	Геометрические фигуры. Ребусы.	1	Упражнения на сравнение фигур. Отгадывание простейших ребусов.		
Игра «Задумай число» (4 ч).					
9.	Игра «Задумай число».	1	Отгадывание результата вычислений		
10.	Сравнение фигур. Задачи-смекалки.	1	Задачи в стихах на разностное сравнение. Задача – смекалка.		
11.	Задача-смекалка. Загадки. Задачи со спичками.	1	Решение задач		
12.	Задачи со спичками. Задачи-смекалки	1	Решение задач		

Математическая газета (2 ч)				
13-14	Математическая газета.	2	Логическая игра «Какая геометрическая фигура исчезла?» Коллективный выпуск математической газеты	
Загадочные слова (2 ч).				
15	Загадочные слова.	1	Отгадывание ребусов. Занимательные задачи на сложение	
16	Задачи в стихах на сложение. Задача – шутка.	1	Упражнения на знания нумерации	
Весёлые задачки (4 ч).				
17	Весёлые задачки.	1	Отгадывание ребусов	
18	Задачи в стихах на сложение.	1	Решение задач в стихах на сложение.	
19	Задача – шутка. Задача-смекалка.	1	Решение задач. Игра «Число дополняй, а сам не зевай!».	
20	Загадки. Ребусы.	1	Отгадывание ребусов, загадок	
Любимые фигуры (2 ч).				
21	Любимые фигуры.	1	Разрезывание геометрической фигуры на части и сложение из полученных частей новой фигуры	
22	Геометрические фигуры, их виды, почему их так назвали.	1	Игра «Задумай число» (нахождение неизвестного вычитаемого).	
Экскурсия (2ч).				
23	Экскурсия.	1	Упражнения на сравнение	
24	Занимательные задачки.	1	Решение задач	
Викторина (2 ч).				
25-26	Викторина. Турнир «смекалистых».	2	Викторина. Турнир «смекалистых».	
Равно, больше или меньше ? (2 ч)				
27	Равно, больше или меньше?	1	Логические упражнения на простейшие умозаключения из суждений с отношениями «равно», «больше», «меньше».	
28	Задачи в стихах. Логические упражнения	1	Задача – шутка.	

Весёлые числа (2ч).				
29	Весёлые числа. Занимательные квадраты.	1	Упражнения на проверку знания нумерации.	
30	Занимательные задачи.	1	Решение занимательных задач на сложение и вычитание	
Развитие глазомера (2ч).				
31	Развитие глазомера. Как предметы нужно измерять на глаз.	1	Упражнения для развития глазомера	
32	Составление ребусов. Загадки – шутки. Игра «Задумай число».	1	Отгадывание ребусов, составленных детьми. Игра «Задумай число».	
Наши итоги (2 ч)				
33	Загадки, ребусы, весёлые задачи.	1	Коллективная работа по организации классной выставки(лучшие загадки, ребусы, задачи повышенной трудности, задачи, составленные детьми, взятые из жизни).	
34	Математический КВН	1	КВН	

7 класс

№	Название темы	Кол-во часов	Дата по плану	Дата факт.
1	Мир занимательных задач. Интеллектуальная разминка	1		
2	Числа. Арифметические действия. Величины. Числовой конструктор	1		
3	Мир занимательных задач. Мир занимательных задач	1		
4	Кто что увидит?	1		
5	Числа. Арифметические действия. Величины. Римские цифры	1		
6	Числовые головоломки	1		
7	Мир занимательных задач. Секреты задач	1		
8	В царстве смекалки	1		
9	Математический марафон	1		
10	Геометрическая мозаика. «Спичечный» конструктор	1		
11	Числа. Арифметические действия. Величины. Выбери маршрут	1		
12	Интеллектуальная разминка	1		
13	Математические фокусы	1		
14	Геометрическая мозаика. Занимательное моделирование	1		
15	Моделирование геометрических фигур.	1		
16	Объёмные фигуры: шар, куб.	1		
17	Числа. Арифметические действия. Величины. Математическая копилка.	1		
18	Какие слова спрятаны в таблице?	1		
19	«Математика — наш друг!»	1		
20	Решай, отгадывай, считай	1		
21	В царстве смекалки	1		
22	Числовые головоломки	1		
23	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	1		
24	Мир занимательных задач Мир занимательных задач.	1		
25	Задачи со многими возможными решениями	1		
26	Числа. Арифметические действия. Величины. Математические фокусы.	1		
27	Интеллектуальная разминка	1		
28	Интеллектуальная разминка	1		
29	Мир занимательных задач. Блиц-турнир по решению задач	1		
30	Математическая копилка	1		

31	Геометрическая мозаика. Геометрические фигуры вокруг нас	1		
32	Мир занимательных задач Математический лабиринт	1		
33	Математический лабиринт	1		
34	Математический праздник	1		

8 класс

№	Название темы	Количество часов	Дата по плану	Дата факт.
1-2	Старинные системы записи чисел	2		
3	Числа великаны	1		
4-5	Четыре действия арифметики	2		
6	Открытие нуля	1		
7	История линейки	1		
8-9	Как появились меры длины. Как измеряли на Руси.	2		
10	Возникновение денег	1		
11	Денежная система в Древней Руси	1		
12	Как люди научились измерять время	1		
13-14	Изобретение календаря	2		
15-16	Из истории мер массы. Система мер русского народа	2		
17	Происхождение метрической системы мер	1		
18-19	Знаменитые математики	2		
20	Происхождение дробей	1		
21	Из истории цифры 7	1		
22	Покорение космоса и математика	1		
23-24	Математика и наш город	2		
25-26	Математика и здоровье человека	2		
27	Геометрия – значит «земледелие»	1		
28	Многоугольники. Паркетные замощения плоскости многоугольниками	1		
29	Делится или не делится. Признаки делимости	1		
30	Бережливость дороже богатства	1		
31	Земля – кормилица	1		
32	Экономика и математика	1		

33-34	Урок обобщения «Математика вокруг нас»	2		
Всего:		34		

9 класс

№	Название темы	Кол-во часов	дата по плану	дата факт.
1.	Вводное занятие	1		
Десятичные дроби (6ч)				
2	Преобразование десятичных дробей	1		
3	Сравнение десятичных дробей	1		
4	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	1		
5	Округление целых чисел и десятичных дробей	1		
6	Умножение и деление десятичных дробей	1		
7	Обобщающее повторение по теме «Десятичные дроби»	1		
Проценты (7ч)				
8	Понятие процент	1		
9	Замена процентов десятичной дробью	1		
10	Нахождение 1% от числа	1		
11	Нахождение не скольких процентов от числа	1		
12	Решение задач на нахождение не скольких процентов от числа	1		
13	Замена нахождения нескольких процентов числа нахождением дроби от числа	1		
14	Обобщающее повторение по теме «Проценты»	1		
Обыкновенные дроби (7ч)				
15	Преобразование дробей	1		
16	Сокращение дробей	1		
17	Замена обыкновенных дробей десятичными. Дроби конечные и бесконечные	1		
18	Совместные действия сложения и вычитания дробей	1		
19	Решение задач на сложение и вычитание дробей	1		
20	Решение составных задач на умножение и деление дробей.	1		
21	Все действия с дробями	1		
Задачи на движение (7ч)				
22	Решение задач на движение	1		

23	Решение задач на движение	1		
24	Решение задач на движение	1		
25	Решение составных задач на движение	1		
26	Решение составных задач на движение	1		
27	Решение составных задач на движение	1		
28	Решение составных задач на движение	1		
Задачи с геометрическим содержанием (6ч)				
29	Меры земельных площадей	1		
30	Прямоугольный параллелепипед Развёртка куба и прямоугольного параллелепипеда	1		
31	Объём. Меры объёма.	1		
32	Решение задач по теме «Объём. Меры объёма»	1		
33	Геометрические фигуры	1		
34	Геометрические тела. Цилиндр и его развёртка Конус. Пирамида и её развёртка Шар и его сечение	1		

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса по программе «Занимательная математика»

Методические пособия для учителя

1. Горев П.М., Утёмов В.В. Уроки развивающей математики. 5-6 классы. Задачи математического кружка. – Киров: изд. МЦИТО, 2014
2. Гусев А.А. Математический кружок. 5 класс. – М.: Мнемозина, 2013
3. Киселёва Г.М. Математика. 5-6 классы. Организация познавательной деятельности. – Волгоград: Учитель, 2013
4. Мардахаева Е.Л. Занятия математического кружка.– М.: Мнемозина, 2012
- Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2015
- Олимпиадные задания по математике. 5-6 классы. Ю.В. Лепёхин – Волгоград: Учитель, 2011
- Факультативные занятия: Математика после уроков. Т.С.Безлюдова – Мозырь: Белый Ветер, 2013
- Математические олимпиады: методика подготовки. А.В. Фарков – М.: ВАКО, 2014

Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература

- Баврин И.И., Фрибус Е.А. Старинные задачи. – М.: Просвещение, 1994.
- Гаврилова Т. Д. Занимательная математика. 5-11 класс. – Волгоград: Учитель, 2008.
- Депман И. Я., Виленкин Н. Я. За страницами учебника математики. 5-6 класс. – М.: Просвещение, 2004.

- Екимова М.А., Кукин Г.П. Задачи на разрезание. – М.: МЦНМО, 2002
- Левитас Г. Г. Нестандартные задачи по математике. – М.: ИЛЕКСА, 2007.
- Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. – М.: Педагогика-Пресс, 1994
- Энциклопедия для детей. Математика. Том 11. – М.: Аванта+, 2003.

- Я познаю мир: математика/сост. А.П. Савин и др. – М.: АСТ, 1999

Информационные средства. Интернет-ресурсы

- <http://www.edu.ru> - Федеральный портал Российское образование
- <http://www.school.edu.ru> - Российский общеобразовательный портал
- www.1september.ru - все приложения к газете «1 сентября»
- <http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://vschool.km.ru> виртуальная школа Кирилла и Мефодия
- <http://mat-game.narod.ru/> математическая гимнастика
- <http://mathc.chat.ru/> математический калейдоскоп
- <http://www.krug.ural.ru/keng/> Кенгуру
- <http://www.uroki.net/docmat.htm> - для учителя математики, алгебры и геометрии
- <http://www.alleng.ru/edu/math1.htm> - к уроку математики
- <http://www.uchportal.ru/> - учительский портал
- <http://nsportal.ru/> - социальная сеть работников образования
- <http://mmmf.msu.ru/circles/z5/> - Малый Мехмат МГУ. Материалы занятий кружков
- www.math-on-line.com – Занимательная математика – школьникам

Технические средства обучения

1. Компьютер
2. Телевизор
3. Калькуляторы.