

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА «ГОРКИ-Х»**

143032, Московская область, Одинцовский район, поселок Горки-10, д. 15 Б
ИНН 5032036104, КПП 503201001, ОГРН 1035006471500
Тел/факс: 495-634 25 08 E-mail: odin_gorki-x@mosreg.ru



«Утверждаю»
Директор МБОУ СОШ
«Горки-Х»
Шарыгина
О.Б.
Приказ № 496 от
«01» сентября 2025г.

«Рассмотрено»
На ШМО учителей
начальной школы
Протокол № 1 от
«28» августа 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«МАТЕМАТИКА НА «ОТЛИЧНО»**
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной школы «Горки-Х»

(срок освоения 4 года)

Горки-10 – 2025 г

НАПРАВЛЕНИЕ: «УЧЕНИЕ С УВЛЕЧЕНИЕМ» МАТЕМАТИКА НА «ОТЛИЧНО» ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Благодаря обновленному стандарту расширены возможности образовательной организации в определении направлений индивидуально-дифференцированной работы с младшими школьниками, в частности, в разработке и реализации программ, предусматривающих углубленное изучение отдельных учебных предметов. Организации, являющиеся частью федеральной или региональной инновационной инфраструктуры, вправе *«самостоятельно выбирать траекторию изучения предметных областей, учебных предметов, учебных курсов и модулей»*. Образовательная деятельность учителя может строиться на разделении обучающихся на группы с учетом их успеваемости, образовательных потребностей и интересов, психического и физического здоровья. Результаты исследований лаборатории начального общего образования ФГБНУ «Институт стратегии развития образования» дали возможность установить, что современное индивидуально-дифференцированное обучение в начальной школе не учитывает необходимость оказания педагогической помощи и поддержки обучающемуся любого уровня успешности. Особого внимания требуют младшие школьники, которые, как свидетельствуют результаты диагностики, относятся к группе «хорошистов» и удовлетворительно успешных. Именно у этих обучающихся, не получивших своевременную индивидуальную поддержку учителя, постепенно накапливаются проблемы и трудности учения, что приводит к снижению успешности их учебной деятельности, и они переходят в группу более низкой успеваемости. Такой результат, как правило, бывает отсроченным и проявляется в основном звене школьного обучения. Для каждой группы обучающихся может быть разработана отдельная программа внеурочной деятельности или общая программа с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

Цели изучения курса «Математика на «отлично»

Целью данной программы является формирование понятийного аппарата по математике, углубление академических знаний по предмету, расширение возможностей применения академических знаний по предмету в реальных или моделируемых ситуациях, формирование алгоритмического и креативного мышления на содержании изучаемого предмета. Кроме того, программа нацелена на развитие способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математическиерассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления.

Общая характеристика курса «Математика на «отлично»

В первом классе ученики через групповую, командную и самостоятельную деятельность расширяют возможности применения академических знаний по предмету в реальных или моделируемых ситуациях. Программа включает четыре модуля: «Величины», «Сложение и вычитание», «Геометрия», «Решение задач».

Модули реализуются на основе пособий для внеурочной «Математика на «отлично» в начальной школе». Пособия имеют сквозной характер (с 1 по 4 класс) и используются в соответствии с поурочным планированием. Каждый модуль содержит небольшой

теоретический материал и задания практического характера, направленные на реализацию целей программы.

Место курса «Математика на «отлично» в плане внеурочной деятельности

Программа курса внеурочной деятельности «Математика на «отлично» связана с программой учебных курса «Математика». Курс изучается с 1 по 4 класс по одному часу в неделю: 1 класс – 33 часа, 2-4 класс – по 34 часа, всего – 135 часов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Модуль «Величины»

Модуль посвящён единицам измерения длины, массы, объёма, стоимости.

Модуль построен следующим образом:

- объяснение материал с углублением темы, изучаемой на уроке;
- система упражнений, закрепляющая преобразования одних единиц в другие, построенная по принципу от простого к сложному.

Модуль «Сложение и вычитание»

Модуль посвящён арифметическим действиям первой ступени, изучаемым в основном курсе математики и направлен на понимание и тренировку устных (основанных на поразрядном способе) и письменных (столбиком) вычислительных приёмов, демонстрирующих преемственность основных приёмов сложения и вычитания натуральных чисел в пределах 10, а затем 20, 100.

Задания модуля позволят обучающемуся более глубоко разобраться во многих вычислительных приёмах, а также потренироваться в их использовании.

Модуль построен следующим образом:

- объяснение материал с углублением темы, изучаемой на уроке;
- система упражнений, закрепляющая различные вычислительные приёмы, построенная по принципу от простого к сложному.

Модуль «Геометрия»

Модуль посвящён углублению и расширению геометрического знаний о геометрических фигурах и геометрических величинах: распознавание и изображение геометрических фигур с помощью приборов и от руки, конструирование и моделирование фигур, имеющих ось симметрии. Модуль построен следующим образом:

- объяснение материал с опорой на иллюстрацию, соответствующую изучаемой теме;
- система упражнений, закрепляющая использовать свойства геометрических фигур при решении практических задач, построенная по принципу от простого к сложному.

Модуль «Решение задач»

Модуль посвящён формированию мотива к решению арифметических задач и обучению приёмам поиска ответа на требования задачи. Задания модуля включают разъяснения и обучение решению традиционных расчётных задач на сложение, вычитание, увеличение или уменьшение на несколько единиц. Модуль обучает моделированию краткой записи задач разными способами: круговая схема, схема в виде отрезка, линейная схема.

Модуль построен следующим образом:

- объяснение материал с углублением темы, изучаемой на уроке;
- разбор готового образца решения задачи;
- система упражнений, закрепляющая умения поиска рационального пути решения задачи, построенная по принципу от простого к сложному.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты

Личностные достижения обучающегося непосредственно связаны с осознанием языка как явления национальной культуры, пониманием связи языка и мировоззрения народа. Значимыми личностными результатами являются развитие устойчивого познавательного интереса к изучению русского языка, формирование ответственности за сохранение чистоты русского языка.

В сфере гражданско-патриотического воспитания:

- становление ценностного отношения к своей Родине, в том числе через изучение русского языка, отражающего историю и культуру страны;
- осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности, понимание роли русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России;
- осознание своей сопричастности к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края, в том числе через обсуждение ситуаций при работе с текстами на уроках русского языка;
- проявление уважения к своему и другим народам, формируемое в том числе на основе примеров из текстов, с которыми идет работа на уроках русского языка;
- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений, в том числе отраженных в текстах, с которыми идет работа на уроках русского языка.

В сфере духовно-нравственного воспитания:

- осознание языка как одной из главных духовно-нравственных ценностей народа;
- признание индивидуальности каждого человека с опорой на собственный жизненный и читательский опыт;
- проявление сопереживания, уважения и доброжелательности, в том числе с использованием адекватных языковых средств для выражения своего состояния и чувств;

- неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям (в том числе связанного с использованием недопустимых средств языка).

В сфере эстетического воспитания: уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов; стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

В сфере физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной); бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

В сфере трудового воспитания: осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, интерес к различным профессиям.

В сфере понимания ценности научного познания:

- первоначальные представления о научной картине мира, в том числе первоначальные представления о системе языка как одной из составляющих целостной научной картины мира;
- познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании, в том числе познавательный интерес к изучению русского языка, активность и самостоятельность в его познании.

Метапредметные результаты

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- объединять объекты (языковые единицы) по определенному признаку;
- находить в языковом материале закономерности и противоречия на основе предложенного учителем алгоритма наблюдения; анализировать алгоритм действий при работе с языковыми единицами, самостоятельно выделять учебные операции при анализе языковых единиц;
- выявлять недостаток информации для решения учебной и практической задачи на основе предложенного алгоритма, формулировать запрос на дополнительную информацию;
- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях наблюдения за языковым материалом, делать выводы.

Базовые исследовательские действия:

- с помощью учителя формулировать цель, планировать изменения языкового объекта, речевой ситуации;

- сравнивать несколько вариантов выполнения задания, выбирать наиболее целесообразный (на основе предложенных критериев);
- проводить по предложенному плану несложное лингвистическое мини-исследование, выполнять по предложенному плану проектное задание;
- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения за языковым материалом (классификации, сравнения, исследования);
- формулировать с помощью учителя вопросы в процессе анализа предложенного языкового материала;
- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.

Работа с информацией:

- выбирать источник получения информации: нужный словарь для получения запрашиваемой информации, для ее уточнения;
- согласно заданному алгоритму находить представленную в явном виде информацию в предложенном источнике: в словарях, справочниках;
- распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного учителем способа ее проверки (обращаясь к словарям, справочникам, учебнику);
- соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей, законных представителей) правила информационной безопасности при поиске информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (информации о написании и произношении слова, о значении слова, о происхождении слова, о синонимах слова);
- анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;
- понимать лингвистическую информацию, зафиксированную в виде таблиц, схем;
- самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления лингвистической информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;
- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;
- признавать возможность существования разных точек зрения;
- корректно и аргументированно высказывать свое мнение;
- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
- создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование) в соответствии с речевой ситуацией;
- готовить небольшие публичные выступления о результатах парной и групповой работы, о результатах наблюдения, выполненного мини-исследования, проектного задания;
- подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- выстраивать последовательность выбранных действий.

Самоконтроль:

- устанавливать причины успеха (неудачи) учебной деятельности;
- корректировать свои учебные действия для преодоления речевых и орфографических ошибок;
- соотносить результат деятельности с поставленной учебной задачей по выделению, характеристике, использованию языковых единиц;
- находить ошибку, допущенную при работе с языковым материалом;
- сравнивать результаты своей деятельности и деятельности одноклассников, объективно оценивать их по предложенным критериям.

Совместная деятельность:

- формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного учителем формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться, самостоятельно разрешать конфликты;
- ответственно выполнять свою часть работы;
- оценивать свой вклад в общий результат;
- выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

Предметные

- называть и записывать любое натуральное число до 100 включительно;
- сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- устанавливать (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность;
- выполнять сложение и вычитание чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
- вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
- выполнять изученные действия с величинами;
- решать простейшие уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий;
- определять вид многоугольника;
- изображать прямые, отрезки, ломаные (с помощью линейки) и обозначать их;
- измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;

- находить длину незамкнутой ломаной;
- распознавать многогранники (куб, прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и тела вращения (цилиндр, конус, шар); находить модели этих фигур в окружающих предметах;
- решать задачи на вычисление геометрических величин (длины);
- измерять вместимость в литрах;
- распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
- понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- решать отдельные комбинаторные и логические задачи;
- использовать таблицу как средство описания характеристик предметов, объектов, событий;
- читать простейшие круговые диаграммы.
- понимать количественный, порядковый и измерительный смысл натурального числа;
- понимать связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;
- понимать смысл термина «алгоритм»;
- осуществлять построчную запись алгоритма;
- записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.

Учебно-тематический план

1 КЛАСС

№	Раздел (модуль)	Количество часов
1	Геометрия	4 ч
2	Сложение и вычитание	24 ч
3	Величины	1 ч
4	Текстовые задачи	5 ч
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34 ч

Приложение

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата проведения (планируемая)	Дата проведения (фактическая)		Примечание
«Геометрия»-4часа					
1	Вводное занятие . Из истории чисел. Арифметика каменного века. Бесконечность натуральных чисел.			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
2	Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности).			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
3	Математические игры, лабиринты, кроссворды.			Беседа, индивидуальная – групповая,	
4	Конструирование фигур, раскраска и сгибание геометрических фигур.			Беседа, индивидуальная – групповая,	
Сложение и вычитание 24 ч.					
5	Конструирование фигур, раскраска и сгибание геометрических фигур.			Беседа, индивидуальная – групповая,	
6	Числовые головоломки. «Спичечный конструктор»			Беседа, индивидуальная – групповая,	
7	Числовые головоломки. «Спичечный конструктор»			Беседа, индивидуальная – групповая,	
8	Задачи -смекалки			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
9	Логические цепочки.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
10	Логические цепочки.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
11	Магические квадраты.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
12	Конструируем фигуры. «Танграмм».			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	

13	Конструируем фигуры. «Ганграмм».			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
14	Математические игры с Колобком.			Взаимодействие групповое	
15	Математические игры и тренажёры.			Взаимодействие групповое	
16	Арифметические ребусы.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
17	Арифметические ребусы.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
18	Логические задачи.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
19	Логические задачи.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
20	Задачи повышенной сложности.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
21	Задачи повышенной сложности.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
22	Нестандартные задачи.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
23	Нестандартные задачи.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
24	Решение ребусов и логических задач.			Взаимодействие групповое	
25	Волшебные превращения цифр.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
26	В царстве смекалки.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
27	Весёлые задачки. Графические диктанты.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
28	Весёлые задачки. Графические диктанты.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
Величины 1 ч					
29	Величины			Взаимодействие групповое	
Текстовые задачи – 5 ч					
30	Арифметические ребусы.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
31	Логические задачи.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
32	Задачи повышенной сложности.			Взаимодействие групповое	
33	Нестандартные задачи.			Взаимодействие групповое	
34	Блиц – турнир по решению задач			Взаимодействие групповое	

Учебно-тематический план

2 КЛАСС

№	Раздел (модуль)	Количество часов
1	Вводное занятие	1 ч
2	Занимательная математика	27 ч
3	Практикум	1 ч
4	Нестандартные задачи	5 ч
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34 ч

Приложение

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата проведения (планируемая)	Дата проведения (фактическая)		Примечание
«Вводное занятие» -1 час					
1	Вводное занятие «Математика – царица наук»			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
Занимательная математика-27 ч					
2	. Как люди научились считать.			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
3	Интересные приемы устного счёта.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
4	. Решение занимательных задач в стихах.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
5	Упражнения с числами			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
6	Учимся отгадывать ребусы.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
7	Числа-великаны. Коллективный счёт.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
8	Упражнения с числами			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
9	Решение ребусов и логических задач			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
10	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	

11	Загадки- смекалки.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное	
				Познавательная, игровая, проблемно-ценностное	
				Познавательная, игровая, проблемно-ценностное	
				Познавательная, игровая, проблемно-ценностное	
12	Игра «Знай свой разряд».			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
13	Обратные задачи.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
14	Обратные задачи.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
15	Задачи с изменением вопроса.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное	
				Познавательная, игровая, проблемно-ценностное	
				Познавательная, игровая, проблемно-ценностное	
				Познавательная, игровая, проблемно-ценностное	
16	Газета любознательных».			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
17	Решение нестандартных задач.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
18	Решение олимпиадных задач.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
19	Решение олимпиадных задач.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
20	Школьная олимпиада			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
21	Математические горки.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
22	Решение логических задач.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
23	Решение логических задач.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
24	Игра «У кого какая цифра»			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
25	Задачи с многовариантными решениями.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
26	Задачи с многовариантными решениями.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
27	Знакомьтесь: Архимед!			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
28	Знакомьтесь: Архимед!			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
Практикум-1 ч					
29	Практикум «Подумай и реши».			Взаимодействие групповое	
Нестандартные задачи-5 ч					
30	Учимся комбинировать элементы знаковых систем.			Взаимодействие групповое	

31	Задачи многовариантными решениями.	с			Взаимодействие групповое	
32	Задачи многовариантными решениями.	с			Взаимодействие групповое	
33	Математический КВН				Взаимодействие групповое	
34	Круглый стол «Подведем итоги»				Взаимодействие групповое	

Учебно-тематический план

3 КЛАСС

№	Раздел (модуль)	Количество часов
1	Арифметические забавы	10ч
2	Логика в математике	13 ч
3	Задачи с геометрическим содержанием	11 ч
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34 ч

Приложение

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата проведения (планируемая)	Дата проведения (фактическая)		Примечание
« Арифметические забавы »-10час					
1	Вводное занятие «Математика – царица наук»			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
1.	Конкурс «Шагай, соображай»			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
2.	Задачи, решаемые перебором			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
3.	Решение задач с конца			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
4.	Задачи на переливание			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	

5.	Арифметическая смесь			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
6.	Задачи с затруднительным положением			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
7.	Несколько задач на планирование			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
8.	Задачи на промежутки			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
9.	Задачи на установление взаимно однозначного соответствия между множествами			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
10.	Математическая лотерея			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
Логика в математике – 13 ч					
11.	Чётность – нечётность, чёрное – белое			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
12.	Выигрышная стратегия			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
13.	Забавные исчезновения. Остроумный делёж.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
14.	Задачи на планирование действий, упорядочивание множеств			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
15.	Арифметические ребусы и лабиринты			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
16.	Логические задачи на поиск закономерности и классификацию			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
17.	Некоторые старинные задачи			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
18.	Задачи, решаемые с конца			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
19.	Составление выражений по графу			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
20.	Принцип Дирихле			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
21.	Задачи на расстановки			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
22.	Слова-кванторы			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
23.	Ориентированные графы			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
Задачи с геометрическим содержанием – 11 ч					
24.	Не отрывая карандаш...			Взаимодействие групповое	
25.	Пентамино			Взаимодействие групповое	
26.	Зеркальное отражение. Симметрия			Взаимодействие групповое	
27.	Симметричное вырезание			Взаимодействие групповое	
28.	Геометрическая викторина			Взаимодействие групповое	

29.	Неоднозначные фигуры			Взаимодействие групповое	
30.	Плоские орнаменты (паркеты).			Взаимодействие групповое	
31.	Игра – головоломка «Монгольская игра».			Взаимодействие групповое	
32.	Историческая страничка			Взаимодействие групповое	
33.	Математический КВН.			Взаимодействие групповое	
34.	Обобщение и закрепление изученного			Взаимодействие групповое	

Учебно-тематический план

4 КЛАСС

№	Раздел (модуль)	Количество часов
1	Арифметические забавы	7 ч
2	Логика в математике	20 ч
3	Задачи с геометрическим содержанием	7 ч
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34 ч

Приложение

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата проведения (планируемая)	Дата проведения (фактическая)		Примечание
« Арифметические забавы »-7 час					
1.	Цифры у разных народов.			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
2.	Арифметические головоломки.			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
3.	Составление задач – шуток, магических квадратов, ребусов.			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
4.	Некоторые старинные задачи.			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	

5.	Любопытные особенности некоторых чисел и действий с ними.			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
6.	Задачи, связанные с величинами.			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
7.	Математический лабиринт.			Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
				Дискуссия, игра, беседа индивидуальная -групповая	
Логика в математике – 20 ч					
8.	Решение логических задач табличным способом.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
9.	«Истина». «Ложь». Графические модели.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
10.	Построение умозаключений.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
11.	Построение цепочки умозаключений. Рассуждения.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
12.	Знакомство с задачами на перевозки.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
13.	Задачи на перевозки.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
14.	Задачи на перевозки.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
15.	Анализ различных способов решения логических задач на перевозки.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
16.	Работа с математическими, вербальными и графическими моделями.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
17.	Знакомство с исследовательским методом решения логических задач.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
18.	Решение логических задач исследовательским методом.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
19.	Самостоятельное решение задач.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
20.	Выдвижение гипотез.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
21.	Решение логических задач через выдвижение гипотез.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
22.	Решение логических задач через выдвижение гипотез.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
23.	Наглядное представление текстовых данных.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	

24.	Истинные и ложные высказывания. Анализ гипотез.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
25.	Построение цепочки умозаключений.			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
26.	Составление логических задач			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
27.	Составление логических задач			Познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.	
Задачи с геометрическим содержанием – 7 ч					
28.	Задачи на разрезание и складывание фигур.			Взаимодействие групповое	
29.	Познавательная викторина «Путешествие по древнему Египту»			Взаимодействие групповое	
30.	Геометрические головоломки.			Взаимодействие групповое	
31.	Зашифрованная переписка (способ решётки).			Взаимодействие групповое	
32.	Три способа прохождения лабиринта.			Взаимодействие групповое	
33.	Геометрическая викторина.			Взаимодействие групповое	
34.	Обобщение изученного. Подведение итогов.			Взаимодействие групповое	

Материально-техническое обеспечение курса

Список литературы для педагога:

- О. И.Белякова Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
- Ф.В.Варегина, С.В.Смирнова, З.П.Чеботарь. Дидактические игры и логические задачи на уроках математики в начальных классах. Тула, 1992.
- Ф.Ф.Нагибин, Е.С.Канин. Математическая шкатулка, - М.: Просвещение, 1988.
- Н.Н.Аменицкий, И.П.Сахаров. Забавная арифметика, - М.: Наука, 1991.
- И.Ф.Шарыгин. Наглядная геометрия, - М.: МИРОС, 1995.
- Г.В.Керова. Нестандартные задачи по математике, -М.: Вако, 2006.
- З.А. Дегтярёва. Математика после уроков, - Краснодар, 1996.
- Е.Г.Козлова. Сказки и подсказки, М.: МИРОС, 1994.
- Н.А.Копытов. Лучшие задачи на развитие логики, -М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
- П.У.Байрамукова. Через сказку в мир математики, -М.: ИЗДАТ-ШКОЛА , 1999.
- Л.А.Маш. Моя самая первая книжка по математике, -М.: Дрофа, 1995.
- В.В.Волина Праздник числа, -М.: ЗНАНИЕ, 1993.
- Л.В.Кузнецова. Гармоничное развитие личности младшего школьника, -М.: 1989.

- А.З.Зак. Задачи для развития логического мышления, журнал Начальная школа, 1989 -№6.
- А.Г.Гайшут, Л.И. Брудман. Развивающие игры. Логика. Математика. Язык. – Киев, 1990.
- С.И.Волкова. Математика и конструирование, -журнал Начальная школа, 1997-№10

Список литературы для детей:

- Л.М.Лихтарников. Занимательные логические задачи для учащихся начальной школы. – СПб.6 Лань МИК, 1996.
- А.А.Свечников, П.И,Сорокин. Числа, фигуры, задачи. - М.,1997.
- Л.М.Лихтарников. Числовые ребусы для учащихся начальной школы. – СПб.6 Лань МИК, 1996.
- В.П.Труднев. Считай, смекай, отгадывай: Пособие для учащихся начальной школы. 4-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1980.

Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.

Магнитная доска.

Персональный компьютер.

Проектор.

Интерактивная доска.