



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Гимназия № 29 г. Уссурийска»
Уссурийского городского округа

692525, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Крестьянская, 55, тел./факс 8(4234)33-44-04
E-mail.: netuss@mail.ru, сайт <http://gimnaziya29.ru>

СВЕРЖДАЮ
Директор «Гимназия № 29»
И. В. Нижник
« 17 » _____ 2023 г.

ЗАНИМАТИКА

Дополнительная общеразвивающая
общеобразовательная программа
общеинтеллектуальной направленности

Уссурийск, 2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа к курсу «Заниматика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, с использованием методического пособия О. Холодовой «Занимательная математика». – Москва: РОСТ книга, 2017 г.

С учетом следующих документов:

- Приказ МО РФ от 06.10.2009г. № 373 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (Минобрнауки РФ от 22.12.2009г. № 15785)

Курс введён в часть учебного плана, формируемого образовательным учреждением в рамках **общеинтеллектуального направления**

Программа данного курса представляет систему **интеллектуально-развивающих занятий** для учащихся начальных классов и рассчитана на четыре года обучения.

В 1 классе 33 часа (1 час в неделю).

Во 2 классе 34 часа (1 час в неделю).

В 3 классе 34 часа (1 час в неделю).

В 4 классе 34 часа (1 час в неделю).

Программа реализуется в рамках «Внеурочной деятельности» в соответствии с образовательным планом

Цель современного образования – оказать педагогическую поддержку каждому ребенку на пути его саморазвития, самоутверждения и самопознания. Образование призвано помогать ребенку устанавливать свои отношения с обществом, культурой человечества, в которых он станет субъектом собственного развития. Внеурочная деятельность составляет неразрывную часть учебно-воспитательного процесса, отличительной особенностью которой является то, что она проводится по программе, выбранной учителем, но при этом обычно корректируется в процессе реализации с учетом индивидуальных возможностей учащихся, их познавательных интересов и развивающихся потребностей.

Актуальность курса – определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математике, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Содержание курса – введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант актуальных вопросов математики.

Практическая значимость – обучение рациональным приемам применения знаний на практике, переносу усвоенных ребенком знаний и умений как в аналогичные, так и в измененные условия.

Данный курс позволит: ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы; расширить целостное представление о проблеме данной науки; развить у детей математический образ мышления. Решение математических задач закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором является стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Творческая работа, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Задания, предлагаемые учащимся, соответствуют познавательным возможностям младших школьников и представляют им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Все вопросы и задачи рассчитаны на работу на занятии. Для эффективности желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность. Формы организации на занятиях разнообразны: коллективная, групповая, парная, индивидуальная. Специфическая форма организации занятий позволит учащимся получить специальные навыки, которые пригодятся в дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе.

Цель и задачи курса

Цель – развивать математический образ мышления.

Задачи:

- расширять кругозор учащихся в различных областях математики;
- расширять математические знания в области многозначных чисел;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- учить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- развивать познавательную активность и самостоятельность учащихся;
- формировать умение рассуждать как необходимый компонент логической грамотности;
- формировать интеллектуальные умения, связанные с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- формировать способность наблюдать, сравнивать, обобщать, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формировать пространственные представления и пространственное воображение;
- привлекать учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Возраст детей, на которых построен курс

Курс ориентирован на учащихся 1-4 классов (7-11 лет).

Формы и методы организации деятельности учащихся ориентированы на их индивидуальные и возрастные особенности.

Принципы курса «Заниматика»

1. Актуальность.

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

2. Научность.

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

3. Системность.

Программа курса строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

4. Практическая направленность.

Содержание курса направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

5. Обеспечение мотивации.

Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

6. Реалистичность.

С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 144 занятия (4 года обучения). Усвоение некоторых приемов решения нестандартных задач возможно и за 36 занятий (1 год обучения).

7. Курс ориентационный.

Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

Формы и режим занятий

Кружок создается из учащихся одного класса или одной возрастной группы имеющих повышенный интерес к математике, на добровольной основе. Занятия групповые по 12-15 человек. Занятия можно проводить в двух вариантах:

1 вариант – 1 занятие в неделю в течение 1 часа;

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия;
- тематические конкурсы;
- выпуск тематических газет.

Обучение по программе осуществляется в виде теоретических и практических занятий:

- беседа;
- викторина;
- интеллектуальная игра;
- интегрированные занятия;
- турниры, олимпиады;
- практикум по решению задач повышенной сложности.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математических олимпиадах и конкурсах;
- решение проектных задач;
- самостоятельная работа;
- работа в группах, парах;
- творческие работы.

Ожидаемые результаты изучения курса «Заниматика»

Личностные:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении различных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувств справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- формирование этических норм поведения при сотрудничестве;
- развитие умения делать выбор в предложенных ситуациях.

Метапредметные результаты представлены в разделе «Универсальные учебные действия».

Предметные результаты отражены в разделе «Основное содержание».

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Курс «Заниматика» - курс интегрированный. В нем объединены арифметический, алгебраический и геометрический материалы.

Арифметический блок

Признаки предметов (цвет, форма, размер).

Отношения.

Название и последовательность чисел от 1 до 1000.

Сложение и вычитание в пределах 1000.

Таблица умножения и соответствующие способы деления.

Числа - великаны.

Подсчет числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и другие. Поиск нескольких решений.

Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов.

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

Поиск и чтение слов, связанных с математикой.

Занимательные задания с римскими цифрами.

Меры. Единицы длины, массы, времени, объема

Универсальные учебные действия

- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать алгоритм решения числового кроссворда;
- применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры.
- включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;

- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Блок логических и занимательных задач

Старинные задачи.

Логические задачи.

Комбинаторные задачи.

Нестандартные задачи: на переливание, на разрезание, на взвешивание, на размен, на размещение, на просеивание.

Задачи, решаемые способом перебора.

Задачи на доказательства.

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов.

Универсальные учебные действия

- анализировать текст задачи;
- искать и выбирать нужную информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи;
- конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- воспроизводить способ решения задачи;
- выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
- конструировать несложные задачи.

Геометрический блок

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут движения.

Геометрические узоры. Закономерность в узорах.

Распознавание (нахождение) окружности в орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Геометрические фигуры и тела: цилиндр, конус, шар, куб.

Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции. Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Танграм. Паркеты и мозаика. Задачи со спичками.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Универсальные учебные действия

- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
- составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
- выявлять закономерности в расположении деталей;
- моделировать объемные фигуры из разверток;
- осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Виды контроля знаний

В данном случае для проверки уровня усвоения учащимися полученных знаний могут быть использованы нестандартные виды контроля:

- занятия – испытания;
- математические конкурсы, КВН, турниры, олимпиады;
- выпуск математических газет.

Рекомендуемая структура занятия

ОРЕШКИ ДЛЯ УМА (3-5 минут). Основной задачей данного этапа является создание у ребят определённого положительного эмоционального фона, без которого эффективное усвоение знаний невозможно. Поэтому вопросы, которые включены в разминку, достаточно лёгкие способы вызвать интерес и рассчитаны на сообразительность, быстроту реакции, окрашены немалой долей юмора. Но они же и подготавливают ребёнка к активной учебно-познавательной деятельности.

ИГРАЙ, ДА ДЕЛО ЗНАЙ (тренировка психических механизмов, лежащих в основе творческих способностей: памяти, внимания, воображения, мышления) (10-15 минут). Используемые на этом этапе занятия задания не только способствуют развитию этих столь необходимых качеств, но и позволяют, неся соответствующую дидактическую нагрузку, углублять знания ребят, разнообразить методы и приёмы познавательной деятельности, выполнять логически-поисковые и творческие задания. Все задания подобраны так, что степень их трудности увеличивается от занятия к занятию.

КОРРЕГИРУЮЩАЯ ГИМНАСТИКА ДЛЯ ГЛАЗ (1-2 минуты). Выполнение упражнений для профилактики нарушений зрения является важной частью любого занятия. Чем больше и чаще человек будет уделять время своим глазам, тем дольше он не столкнётся с такими заболеваниями, как близорукость и дальнозоркость.

СМЕКАЙ, РЕШАЙ, УЧИСЬ (15-20 минут). На этом этапе ребята учатся решать логические задачи занимательного характера, для которых характерно отнюдь не лежащее на поверхности, зачастую неожиданное решение. Для того чтобы учащиеся справились с предложенными задачами, они получают «помощников»: таблицы, графы, схемы, свойства, облегчающие, например, разгадывание числовых ребусов.

ЗАДАЧИ ПРОФЕССОРА МАКОНГУРУ. (5-10 минут). Раздел, в котором предлагаются три вопроса тестового характера. Отвечая на них, школьники готовятся к участию в международном математическом конкурсе «Кенгуру», а также к другим математическим конкурсам и олимпиадам.

ИССЛЕДУЙ, ПРОЕКТИРУЙ, ТВОРИ (10-15 минут). На этом этапе ребятам предлагаются проектные задачи. Эти задачи имеют творческую составляющую. Решая их, дети не ограничиваются рамками обычного учебного задания, они вольны придумывать, фантазировать. Такие задачи поддерживают детскую индивидуальность. Они помогают сложиться учебному сообществу. Осваивается реальная практика произвольности поведения: самоорганизация группы и каждого внутри неё, управление собственным поведением в групповой работе. Для решения проектной задачи учащимся предлагаются все необходимые средства и материалы в виде набора заданий и требуемых для их выполнения данных.

ЗАГАДКИ ВЕСЁЛОГО КАРАНДАША (волшебные картинки) (10-20 минут). Предлагаемый занимательный материал служит для развития внимания, наблюдательности, воображения, пространственных представлений, вычислительных навыков, координации движений и глазомера. При выполнении этих заданий у ребёнка вырабатываются такие качества, как терпение, усидчивость, аккуратность. В результате аккуратной и кропотливой работы ребёнок видит превращение геометрических фигур, пятен, точек, линий в осмысленное и яркое изображение, что вызывает дополнительный интерес к заданию. Усложнение математических примеров, изобразительных композиций и увеличение количества используемых цветов происходит плавно

и равномерно, снижая тем самым порог трудности для ребёнка. Важным является и то обстоятельство, что подобная техника работы развивает у ребёнка различные области руки, предплечья, пальцев и так далее. Тонкая графическая работа со сложным рисунком способствует лучшей координации движений кисти руки, большей свободе и раскованности всего локтевого сустава.

ДЛЯ ЮЛМов (Юных Любителей Математики) - раздел, в котором помещён справочный материал, познавательный материал, любопытные и полезные факты, подсказки.

Календарно – тематическое планирование 1 класс
(33 часа в год - 1час в неделю)

№	Тема занятия	Характеристика деятельности учащегося	Кол-во часов
1	Удивительная страна	Составлять последовательно слова из данных букв; определять направление движения; находить признаки предмета; анализировать рисунки с количественной точки зрения; выявлять основание для объединения в группу и исключения из группы; раскрашивать в соответствии с предлагаемым условием.	1
Тема 1 ГОРОД ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ			7
2	Аллея Признаков	Находить объекты на плоскости и в пространстве по данным отношениям (слева-справа, сверху-внизу. между). Рисовать объекты на плоскости по данным отношениям. Описывать местоположение предмета, пользуясь различными отношениями. Выделять признаки сходства и различия двух объектов (предметов).	1
3	Порядковый проспект		2
4			
5	Улица Волшебного квадрата		1
6	В космической лаборатории	Находить информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос. Выявлять правило (закономерность), по которому изменяются признаки предметов (цвет, форма, размер). Выбирать предметы для продолжения ряда по тому же правилу. Сравнить объекты, ориентируясь на заданные признаки. Выбирать предметы для заполнения девятиклеточного «волшебного квадрата». Составлять рассказы по картинкам (описывать последовательность действий, изображенных на них, используя порядковые и количественные числительные). Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждый следующий в ряду объект, выявлять (обобщать) закономерность и выбирать из предложенных объектов те, которыми можно продолжить ряд, соблю	1
7	Художественная площадь		1
8	Испытание в городе Закономерностей		1

		дая ту же закономерность. Находить основание классификации, анализируя и сравнивая информацию. Решать задачи на составление различных цветовых комбинаций. Слушать ответы одноклассников и принимать участие в их обсуждении, корректировать неверные ответы.	
Тема 2 ГОРОД ЗАГАДОЧНЫХ ЧИСЕЛ			9
9	Улица Загадальная	Устанавливать соответствие между предметной и символической моделями числа. Выбирать символическую модель числа (цифру). Записывать различными цифрами количество предметов. Соотносить количество предметов с цифрой, сравнивать числа. Анализировать рисунки с количественной точки зрения. Разбивать предметы данной совокупности на группы по различным признакам. Записывать знаками «+» и «-» действия «сложение» и «вычитание». Дополнять равенства пропущенными в них цифрами, числами, знаками. Выполнять логические рассуждения, пользуясь информацией, представленной в наглядной (предметной) форме. Устанавливать соответствие между порядковым и количественным числительными. Решать занимательные задания с римскими цифрами. Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждое следующее число в ряду, выявлять закономерность и продолжать ряд чисел, соблюдая ту же закономерность. Выполнять задания с палочками (спичками). Выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу. Обосновывать свой выбор. Слушать ответы одноклассников, анализировать и корректировать их.	1
10	Цифровой проезд		2
11			
12	Числовая улица		1
13	Заколдованный переулок		1
14	Улица Магическая		1
15	Вычислительный проезд		1
16	Переулок Доминошек		1
17	Испытание в городе Загадочных чисел		1
Тема 3 ГОРОД ЛОГИЧЕСКИХ РАССУЖДЕНИЙ			8

18	Улица Высказываний	Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок. Использовать логические выражения, содержащие связки «если ..., то ...», «каждый», «не». Строить истинные высказывания. Делать выводы. Оценивать истинность и ложность высказываний. Строить истинные предложения на сравнение по цвету и размеру. Получать умозаключения на основе построения отрицания высказываний. Использовать различные способы доказательств истинности утверждений (предметные, графические модели, вычисления, измерения, контр-примеры). Использовать схему (рисунок) для решения простейших логических задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст-рисунок, символы-рисунок, текст - символы). Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Упорядочивать математические объекты. Слушать ответы одноклассников, выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу, обосновывать свой выбор.	1
19	Улица Правдолюбив и Лжецов		1
20	Отрицательный переулок		1
21	Проспект Логических задач		4
22			
23			
24			
25	Испытание в городе Логических рассуждений		1
Тема 4 ГОРОД ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ			7
26	Улица Величинская	Сравнивать предметы по определенному свойству (массе). Определять массу предмета по информации, данной на рисунке. Обозначать массу предмета. Записывать данные величины в порядке их возрастания (убывания). Выбирать однородные величины. Выполнять сложение и вычитание однородных величин. Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок. Использовать логические выражения, содержащие связки «если ..., то ...», «каждый», «не». Использовать	1
27	Временной переулок		1
28	Улица Сказочная		1
29	Хитровский переулок		1
30	Смекалистая улица		3
31			
32			
33	Испытание в городе Занимательных задач		1

		схему (рисунок) для решения нетрадиционных задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст-рисунок, символы-рисунок, текст - символы). Упорядочивать математические объекты. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их.	
--	--	--	--

Календарно – тематическое планирование 2 класс
(34 часа в год - 1час в неделю)

№	Тема занятия	Характеристика деятельности учащегося	Кол-во часов
Тема 1. ГОРОД ЗАГАДОЧНЫХ ЧИСЕЛ			7
1	Улица Ребусовая	Записывать различными цифрами количество предметов. Соотносить количество предметов с цифрой, сравнивать числа. Разбивать предметы данной совокупности на группы по различным признакам. Записывать знаками « + » и «-» действия «сложение» и «вычитание». Устанавливать взаимосвязь между сложением и вычитанием. Дополнять равенства пропущенными в них цифрами, числами, знаками. Выполнять логические рассуждения, пользуясь информацией, представленной в наглядной (предметной) форме. Решать занимательные задачи с римскими цифрами. Выполнять задания по перекладыванию спичек. Выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу. Сравнить разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания. Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы. Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками. Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его. Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии. Слушать ответы одноклассников, анализировать и корректировать их. Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения. Сопоставлять получен	1
2	Заколдованный переулок		1
3	Цифровой проезд		1
4	Числовая улица		1
5	Вычислительный проезд		2
6			
7	Испытание в городе Загадочных чисел. В цирке		1

		ный результат с заданным условием. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.	
Тема 2. ГОРОД ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ			8
8	Улица Шифровальная	Выделять признаки сходства и различия двух объектов (предметов). Находить информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос. Выявлять правило (закономерность), по которому изменяются признаки предметов. Выбирать предметы для продолжения ряда по тому же правилу. Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждое следующее число в ряду, выявлять закономерность и продолжать ряд чисел, соблюдая ту же закономерность. Сравнить объекты, ориентируясь на заданные признаки. Выбирать предметы для заполнения девятиклеточного «волшебного квадрата». Составлять рассказы по картинкам (описывать последовательность действий, изображённых на них, используя порядковые и количественные числительные). Слушать ответы одноклассников и принимать участие в их обсуждении, корректировать неверные ответы. Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждый следующий в ряду объект, выявлять (обобщать) закономерность и выбирать из предложенных объектов те, которыми можно продолжить ряд, соблюдая ту же закономерность. Находить основание классификации, анализируя и сравнивая информацию.	1
9	Координатная площадь		1
10	Порядковый проспект		3
11			
12			
13	Улица Волшебного квадрата	1	
14	Улица Магическая	1	
15	Испытание в городе Закономерностей. Сыщики	1	
Тема 3. ГОРОД ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПРЕВРАЩЕНИЙ			5
16	Конструкторский проезд	Ориентироваться в пространстве. Различать и раскрашивать соседние и не соседние области. Определять форму плоских и объёмных предметов. Классифицировать предметы по форме. Находить симметричные фигуры. Проводить ось симметрии. Понимать композицию.	1
17	Фигурный проспект		1
18	Конструкторский проезд		1
19	Зеркальный переулок		1
20	Художественная улица		1

Тема 4. ГОРОД ЛОГИЧЕСКИХ РАССУЖДЕНИЙ			7
21	Улица Высказываний	Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок. Использовать логические выражения, содержащие связки «если ..., то ...», «каждый», «не». Строить истинные высказывания. Делать выводы. Оценивать истинность и ложность высказываний. Строить истинные предложения на сравнение по цвету и размеру. Получать умозаключения на основе построения отрицания высказываний. Использовать различные способы доказательств истинности утверждений (предметные, графические модели, вычисления, измерения, контрпримеры). Использовать схему (рисунок) для решения простейших логических задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы - рисунок, текст – символы и другие). Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Упорядочивать математические объекты. Слушать ответы одноклассников, выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу, обосновывать свой выбор.	1
22	Улица Правдолюбов и Лжецов		1
23	Отрицательный переулок		1
24	Улица Сказочная		1
25	Площадь Множеств		1
26	Пересечение улиц. Перекрёсток		1
27	Проспект Логических задач		1
Тема 5. ГОРОД ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ			7
28	Улица Величинская	Сравнивать предметы по определённому свойству (массе). Определять массу предмета по информации, данной на рисунке. Обозначать массу предмета. Записывать данные величины в порядке их возрастания (убывания). Выбирать однородные величины. Выполнять сложение и вычитание однородных величин. Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок. Использовать логические выражения, содержащие связки «если ..., то ...», «каждый», «не». Использовать схему (рисунок) для решения нетрадиционных задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы - рисунок, текст - символы и	1
29	Смекалистая улица		1
30	Денежный бульвар		1
31	Торговый центр		1
32	Временной переулок		1
33	Хитровский переулок		1
34	Математический конкурс «Сказочная страна»		1

		другие). Упорядочивать математические объекты. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их.	
--	--	--	--

Календарно – тематическое планирование 3 класс
(34 часа в год - 1час в неделю)

№	Тема занятия	Характеристика деятельности учащегося	Кол-во часов
Тема 1. ГОРОД ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ			7
1	Порядковый проспект	Находить основание классификации, анализируя и сравнивая информацию. Выделять признаки сходства и различия двух объектов (предметов). Описывать объект, называя его составные части и действия. Сравнить объекты, ориентируясь на заданные признаки. Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждый следующий в ряду объект, выявлять (обобщать) закономерность и выбирать из предложенных объектов те, которыми можно продолжить ряд, соблюдая ту же закономерность. Выбирать предметы для заполнения девятиклеточного «волшебного квадрата». Находить неизвестные объект операции, результат операции, выполняемую операцию, обратную операцию. Выполнять действия по алгоритму. Читать и строить простейшие алгоритмы. Составлять и записывать в виде схем алгоритмы с ветвлениями и циклами. Формулировать условия ветвления и условия выхода из цикла. Использовать алгоритмы разных форм (блок-схема, схема, план действий) для решения практических задач. Находить информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос. Упорядочивать математические объекты. Понимать значение любознательности в учебной деятельности. Использовать правила проявления любознательности и оценивать свою любознательность (на основе применения эталона). Слушать ответы одноклассников и принимать участие в их обсуждении, корректировать неверные ответы. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их. Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания.	2
2			1
3	Улица Шифровальная		3
4	Порядковый проспект		1
5			1
6			1
7	Испытание в городе Закономерностей «По морям, по волнам ...»		1

		Оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона)	
Тема 2. ГОРОД ЗАГАДОЧНЫХ ЧИСЕЛ			8
8	Улица Ребусная	Записывать различными цифрами количество предметов. Соотносить количество предметов с цифрой, сравнивать числа. Разбивать предметы данной совокупности на группы по различным признакам. Составлять последовательности предметов, чисел и другое, по заданному правилу. Устанавливать взаимосвязь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Сравнить разные способы вычислений и выбирать наиболее рациональный способ. Дополнять равенства пропущенными в них цифрами, числами, знаками. Выполнять логические рассуждения, пользуясь информацией, представленной в наглядной (предметной) форме. Читать и записывать многозначные числа римскими цифрами. Решать занимательные задачи с римскими цифрами. Выполнять задания по перекладыванию спичек. Выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу. Сравнить разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания. Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы. Применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками. Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его. Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии. Слушать ответы одноклассников, анализировать и корректировать их. Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.	2
9			
10	Вычислительный		2
11	проезд		
12	Улица Магическая		1
13	Порядковый проспект		1
14	Цифровой проезд		1
15	Испытание в городе Загадочных чисел «Сказка ложь, да в ней намек...»		1

		Сопоставлять полученный результат с заданным условием. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки	
Тема 3. ГОРОД ЛОГИЧЕСКИХ РАССУЖДЕНИЙ			7
16	Улица Высказываний	Отличать высказывания от других предложений. Приводить примеры общих, частных и единичных высказываний. Определять истинные и ложные высказывания. Оценивать истинность и ложность высказываний. Строить высказывания, по смыслу отрицающие заданные. Строить высказывания с использованием связок И,ИЛИ. Использовать логические выражения, со держащие связки «если ..., то ...», «каждый», «не». Делать выводы. Получать умозаключения на основе построения отрицания высказываний. Использовать различные способы доказательств истинности утверждений (предметные, графические). Составлять множества, заданные перечислением и общим свойством элементов. Определять принадлежность элементов данному множеству. Определять принадлежность элементов пересечению и объединению множеств. Моделировать пересечение геометрических фигур с помощью предметных моделей. Наглядно изображать множества с помощью диаграмм Эйлера-Венна. Использовать язык множеств для решения логических задач. Определять количество сочетаний из небольшого числа предметов. Выполнять перебор всех возможных вариантов объектов и комбинаций, удовлетворяющих заданным условиям. Отображать предложенную ситуацию с помощью графов. Строить схему-дерево возможных вариантов. Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы - рисунок, текст - символы и другое). Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Анализировать данные таблиц. Использовать таблицы для представления результатов выполнения задания. Слушать ответы одноклассников, выбирать	1
17	Проспект Умозаключений		1
18	Проспект Логических задач		1
19	Площадь Множеств		1
20	Проспект Логических задач		2
21			
22	Проспект Комбинаторных задач Испытание в городе Логических рассуждений «Там на неведомых дорожках...»		1

		из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу, обосновывать свой выбор. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их. Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания. Оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона)	
Тема 4. ГОРОД ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ			8
23	Семейная магистраль	Сравнивать предметы по определенному свойству. Устанавливать соотношения между единицами измерения величин и преобразовывать их. Выбирать однородные величины. Записывать данные величины в порядке их возрастания (убывания). Выполнять сложение и вычитание однородных величин. Наблюдать зависимость между величинами и фиксировать их с помощью таблиц. Сравнивать события во времени непосредственно. Решать житейские ситуации, требующие умения находить значение времени событий. Определять время по часам. Выполнять сравнение, сложение и вычитание значений времени. Распознавать монеты и купюры. Складывать и вычитать значения стоимости. Обозначать массу предмета. Определять массу предмета по информации, данной на рисунке. Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связей. Использовать схему (рисунок) для решения нетрадиционных задач. Использовать алгоритмы разных форм (блок-схема, схема, план действий) для решения практических задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы - рисунок, текст - символы и др.) Упорядочивать математические объекты. Использовать язык множеств для решения логических задач. Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Анализировать данные таблиц. Использовать табли-	1
24	Временной переулок		2
25			
26	Денежный бульвар		1
27	Улица Величинская		2
28			
29	Смекалистая улица		1
30	Хитровский переулок Испытание в городе Занимательных задач «В рыцарском замке»		1

		цы для представления результатов выполнения задания. Сравнить различные способы решения текстовых задач и найти наиболее рациональный способ. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их. Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания. Оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона)	
Тема 5. ГОРОД ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПРЕВРАЩЕНИЙ			4
31	Конструкторский проезд	Сравнить геометрические фигуры. Описывать свойства геометрических фигур. Моделировать (изготавливать) геометрические фигуры. Различать плоские и неплоские поверхности пространственных фигур, плоскую поверхность и плоскость. Соотносить реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических тел. Исследовать и описывать свойства объемных геометрических тел. Различать вершины, ребра и грани куба. Изготавливать предметную модель куба по ее развертке. Устанавливать свойства фигур, симметричных относительно прямой. Строить по клеточкам симметричные фигуры. Наблюдать симметрию в рисунках, буквах. Составлять узоры с помощью параллельного переноса. Распознавать окружность. Соотносить ее с предметами окружающей обстановки. Находить и обозначать центр, радиус, диаметр окружности. Строить с помощью циркуля окружность данного радиуса. Строить узоры из окружностей с центрами в заданных точках. Описывать правила составления орнаментов. Понимать композицию. Выполнять задания поискового и творческого характера. Выполнять простейшие геометрические построения с помощью циркуля и линейки. Составлять фигуры из частей. Моделировать пересечение геометрических фигур с помощью предметных моделей. Выполнять преобразование фигур на плоскости. Анализировать различные варианты выполнения заданий,	2
32			
33	Окружная улица		1
34	Художественная улица		1

		корректировать их. Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания. Оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона)	
--	--	---	--

*Календарно – тематическое планирование 4 класс
(34 часа в год - 1час в неделю)*

№	Тема занятия	Характеристика деятельности учащегося	Кол-во часов
1	Удивительная страна		1
Тема 1. ГОРОД ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПРЕВРАЩЕНИЙ			4
2	Художественный проезд	Сравнивать геометрические фигуры. Описывать свойства геометрических фигур. Моделировать геометрические фигуры.	1
3	Конструкторский проезд	Различать плоские и неплоские поверхности пространственных фигур, плоскую поверхность и плоскость. Соотносить реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических тел. Исследовать и описывать свойства объемных геометрических тел. Различать вершины, ребра и грани куба. Изготавливать предметную модель куба по ее развертке. Устанавливать свойства фигур, симметричных относительно прямой. Различать окружность. Соотносить ее с предметами окружающей обстановки. Находить и обозначать центр, радиус, диаметр окружности. Строить с помощью циркуля окружность данного радиуса. Строить узоры из окружностей с центрами в заданных точках. Описывать правила составления орнаментов. Понимать композицию. Выполнять простейшие геометрические построения с помощью циркуля и линейки. Составлять фигуры из частей. Выполнять преобразование фигур на плоскости. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их. Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания.	3
4			
5			
Тема 2. ГОРОД ЗАГАДОЧНЫХ ЧИСЕЛ			7
6	Числовая улица	Читать и записывать натуральные числа в пределах 18 разрядов. Выделять классы, разряды, число единиц каждого разряда.	2
7			
8	Вычислительный проезд	Определять и называть цифру каждого разряда, общее количество единиц данного разряда, содержащихся в числе. Иссле-	1

9	Числовая улица	<p>довать свойства чисел. Составлять последовательности предметов, чисел и др. по заданному правилу. Устанавливать взаимосвязь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Сравнивать разные способы вычислений и выбирать наиболее рациональный способ. Дополнять равенства пропущенными в них цифрами, числами, знаками. Выполнять логические рассуждения, пользуясь информацией, представленной в наглядной (предметной) форме. Читать и записывать многозначные числа римскими цифрами. Решать занимательные задачи с римскими цифрами. Выполнять задания по перекладыванию спичек. Выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу. Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания. Применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками. Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его. Сопоставлять полученный результат с заданным условием. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки. Выполнять задания поискового и творческого характера</p>	1
10	Вычислительный		2
11	проезд		
12	Дробный переулок		1
Тема 3. ГОРОД ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ			5
13	Порядковый проспект	<p>Находить основание классификации, анализируя и сравнивая информацию. Выделять признаки сходства и различия двух объектов (предметов). Описывать объект, называя его составные части и действия. Сравнивать объекты, ориентируясь на заданные признаки. Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждый следующий в ряду объект, выявлять (обобщать) закономерность и выбирать из предложенных объектов те, которыми можно продолжить ряд, соблюдая ту же закономерность. Выбирать предме-</p>	1
14	Улица Магическая		1
15	Улица Ребусовая		1
16	Улица Лингвистических задач		1
17	Улица Ребусовая		1

		ты для заполнения девятиклеточного «волшебного квадрата». Выполнять действия по алгоритму. Находить информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос. Упорядочивать математические объекты. Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками. Понимать значение любознательности в учебной деятельности. Использовать правила проявления любознательности и оценивать свою любознательность (на основе применения эталона)	
Тема 4. ГОРОД ЛОГИЧЕСКИХ РАССУЖДЕНИЙ			9
18	Перспектив Умозаключений	Отличать высказывания от других предложений. Приводить примеры общих, частных и единичных высказываний. Определять истинные и ложные высказывания. Оценивать истинность и ложность высказываний. Строить высказывания, по смыслу отрицающие заданные. Строить высказывания с использованием связей «И», «ИЛИ». Использовать логические выражения, содержащие связи «если..., то ...», «каждый», «не». Делать выводы. Получать умозаключения на основе построения отрицания высказываний. Использовать различные способы доказательства истинности утверждений (предметные, графические). Составлять множества, заданные перечислением и общим свойством элементов. Определять принадлежность элементов данному множеству. Определять принадлежность элементов пересечению и объединению множеств. Наглядно изображать множества с помощью диаграмм Эйлера-Венна. Использовать язык множеств для решения логических задач. Выполнять перебор всех возможных вариантов объектов и комбинаций, удовлетворяющих заданным условиям. Отображать предложенную ситуацию с помощью графов. Строить схему-дерево возможных вариантов. Переводить информацию из одной формы в другую	1
19	Перспектив Логических задач		4
20			
21			
22			
23	Перспектив Комбинаторных задач	3	
24			
25			

		(текст - рисунок, символы - рисунок, текст - символы и другое). Читать и заполнять несложный готовые таблицы. Анализировать данные таблиц. Использовать таблицы для представления результатов выполнения задания. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их. Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания	
Тема 5. ГОРОД ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ			9
26	Улица Величинская	Сравнивать предметы по определённому свойству. Устанавливать соотношения между единицами измерения величин и преобразовывать их. Выбирать однородные величины. Записывать данные величины в порядке их возрастания (убывания). Выполнять сложение и вычитание однородных величин. Наблюдать зависимость между величинами и фиксировать их тс помощью таблиц. Сравнивать события во времени непосредственно. Разрешать житейские ситуации, требующие умения находить значение времени событий. Определять время по часам. Выполнять сравнение, сложение и вычитание значений времени. Распознавать монеты и купюры. Складывать и вычитать стоимости. Обозначать массу предмета. Определять массу предмета по информации, данной на рисунке. Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок. Использовать схему (рисунок) для решения нетрадиционных задач. Использовать алгоритмы разных форм (блок-схема, схема, план действий) для решения практических задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы - рисунок, текст - символы и др.) Упорядочивать математические объекты. Использовать таблицы для представления результатов выполнения задания. Сравнивать различные способы решения текстовых задач и находить наиболее рациональный способ.	1
27	Денежный бульвар		1
28	Временной переулок		1
29	Измерительная		2
30	площадь		
31	Скоростное шоссе		1
32	Смекалистая улица		2
33			
34	Хитровский переулок Испытания для юного любителя математики.		1

