



Департамент образования Администрации города Тюмени
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 22 города Тюмени
(МАОУ СОШ № 22 города Тюмени)

РАССМОТРЕНО
методическим объединением
учителей начальных классов
Протокол № 1
от "29"августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
С.Г.Болдырева
"29"августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МАОУ СОШ №22
О.А. Максимова
Приказ № 266
от "31"августа 2023 г.

Рабочая программа по внеурочному курсу
«Для тех, кто любит математику»
для 1-4 классов

Тюмень, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по внеурочному курсу «Для тех, кто любит математику» составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286;
- Федерального Закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Письма Министерства просвещения Российской Федерации «О направлении методических рекомендаций» по организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных ФГОС НОО и ООО от 05.07.2022 № ТВ-1290/03;
- Основной образовательной программы начального общего образования МАОУ СОШ №22 города Тюмени, 2023 г.;
- Программы воспитания МАОУ СОШ №22 города Тюмени;
- Авторской программы внеурочной деятельности «Для тех, кто любит математику», авторов М. И. Моро, С. И. Волковой:- М. Просвещение, 2016 г.

1. Цель курса:

- развитие познавательных способностей учащихся на основе системы развивающих занятий.
- развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;
- развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;
- развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;
- формирование навыков творческого мышления и развитие умения решать нестандартные задачи;
- развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;

2. Место курса в учебном плане

Кружок «Для тех, кто любит математику» Класс 1-4

Всего часов на изучение программы: 1 класс- 33 часа, 2-4 классы - 34 часа

Количество часов в неделю: 1 час

Длительность занятий: 30 минут.

3. Планируемые личностные и метапредметные результаты освоения курса «Для тех, кто любит математику»

1 класс

Данный систематический курс создаёт условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребёнка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта. Во время занятий по предложенному курсу происходит становление у детей развитых форм самосознания и самоконтроля, у них исчезает боязнь ошибочных шагов, снижается тревожность и необоснованное беспокойство. В результате этих занятий ребята достигают значительных успехов в своём развитии, они многому научатся и эти умения применяют в учебной работе, что приводит к успехам.

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений: Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога,

как поступить.

Метапредметными результатами изучения курса в 1-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя. Проговаривать последовательность действий.

Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради.

Учиться работать по предложенному учителем плану. Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.

Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.

Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры. Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других. Читать и пересказывать текст.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

2 класс

- Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.

- Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.

- Воспитание чувства справедливости, ответственности.

- Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

- Развитие мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

- Умение дать рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.

- Приобрести навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками

- Дать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты. Регулятивные универсальные учебные действия:

- определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя;

- проговаривать последовательность действий на уроке;

- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника;

- учиться работать по предложенному учителем плану;

- учиться выполнять верно выполненное задание от неверного;

- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке;

Познавательные универсальные учебные действия:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре);
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы класса;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических модулей (предметных рисунков, схематических рисунков, схем);

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной форме;
- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Предметные результаты:

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи.

3 класс

Личностные результаты:

- У учащихся будут сформированы:
- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
 - элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
 - элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
 - уверенность в своих силах и действиях.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- Учащиеся научатся:
- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности и самостоятельно;
 - составлять под руководством учителя и самостоятельно план действий для решения учебных задач;
 - выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и самостоятельно;
 - в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный;
 - проверять работу по образцу или обратному действию.

Познавательные УУД:

- Учащиеся научатся:
- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
 - искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте, на рисунке или в

таблице, для ответа на заданные вопросы.

моделировать ситуацию.

использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.

конструировать последовательность «шагов» (алгоритм).

объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.

воспроизводить способ решения.

сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.

оценивать предъявленное готовое решение.

участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения.

конструировать несложные задачи.

составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.

выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (памятки).

Коммуникативные УУД:

Учащиеся научатся:

- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра, по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь;
- работать самостоятельно, не мешая и не отвлекая товарищей.

Предметные результаты:

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащиеся научатся:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;
- сравнивать, заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади и массы, используя изученные единицы измерения этой величины; переводить одни единицы площади и массы в другие;

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащиеся научатся:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок).

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащиеся научатся:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;

- преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащиеся научатся:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля;
- читать план участка (комнаты, сада и др.).

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащиеся научатся:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними;

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащиеся научатся:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

4 класс

Личностные результаты

- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, распределять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео-

и графическим сопровождением.

- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

Познавательные УУД:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Коммуникативные УУД:

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- слушать и понимать речь других.
- Читать и пересказывать текст.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

4. Содержание курса с указанием форм организации занятий, основных видов деятельности.

1 класс

В основе построения курса лежит принцип интегрирования. В нем объединены арифметический, алгебраический и геометрический материалы.

Арифметический блок

Признаки предметов (цвет, форма, размер и т. д.) Отношения.

Названия и последовательность чисел от 1 до 100. Сложение и вычитание чисел в пределах 100.

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. Единицы времени. Единицы массы.

Блок логических и занимательных задач.

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. Комбинаторные задачи.

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

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 и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: КОКА + КОЛА

= ВОДА и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Геометрический блок

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; стрелка $l > lv$, указывающие направление движения.

Проведение линии по данному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клеточку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах.

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

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

Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции.

Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Уникальные фигуры. Пересчет фигур.

Танграм. Паркеты и мозаики. Задачи со спичками.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

2 класс

Раздел 1 «Числа от 1 до 100»

Составление и сравнение числовых выражений. Упорядочивание чисел, числовых выражений по заданному правилу. Классификация чисел, числовых выражений по разным основаниям. Числовые головоломки, лабиринты и ребусы, задания «Расшифруй». Выражения с буквой, сравнение таких выражений.

Раздел 2 «Логические задачи (Логика и смекалка)»

Задачи на сравнение. Комбинаторные задачи. Сюжетные логические задачи. Задачи на внимание, задачи-шутки, кроссворды.

Раздел 3 «Взвешивание, переливание, распиливание» Взвешивание, переливание. Переливание, распиливание. **Раздел 4 «Задания геометрического содержания»**

Взаимное расположение фигур на плоскости. Деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей. Преобразование фигур по заданным условиям. Ориентирование в пространстве. Вид одного и того же пейзажа с разных позиций.

Раздел 5 «Математическая олимпиада»

Подготовка к участию в математической олимпиаде. Участие в математической олимпиаде.

Формы организации: творческие проекты, КВН, викторины, конкурсы, игровая программа,

беседа, путешествия, соревнование, интеллектуальный марафон.

Занятия проводятся в индивидуальной и групповой формах. Дети с высоким уровнем познавательной активности могут выполнять задания самостоятельно, при этом задача учителя - своевременно повышать уровень сложности предлагаемых заданий. Для динамичности, насыщенности, вращения утомляемости на занятиях должна происходить частая смена деятельности, коллективная, групповая, парная и индивидуальная форма работы.

3 класс

1. Раздел 1 «Числа от 1 до 1000»

Чётные и нечётные числа. Составление числовых выражений с заданным числовым значением. Классификация чисел, числовых выражений по заданным условиям. Сравнение числовых и буквенных выражений. Устное и письменное сложение и вычитание в пределах 1000. Уравнение и решение уравнения (на основе знания компонентов и результата арифметических действий). Ознакомление с умножением и делением, взаимосвязь арифметических действий, нахождение неизвестного компонента, нахождение значения числового выражения. Арифметические игры, фокусы, головоломки, лабиринты, цепочки, ребусы, кроссворды, задания «Расшифруй», «Магические квадраты», «Занимательные рамки».

Раздел 2 «Логические задачи (Логика и смекалка)»

Текстовые задачи (структура, планирование хода решения задачи, текстовые задачи, решение задач разными способами). Задачи повышенного уровня сложности: *на применение знаний в изменённых условиях*, на сравнение, комбинаторные задачи, сюжетные логические задачи, старинные задачи, задачи на внимание, задачи-шутки, кроссворды.

Раздел 3 «Величины»

Величины (единицы массы, вместимости, времени, длины, соотношения между единицами измерения однородных величин, доля величины).

Раздел 4 «Задания геометрического содержания»

Пространственные и геометрические представления (точка, прямая и кривая линия, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, виды треугольников). Вычерчивание геометрических фигур. Деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей. Преобразование фигур по заданным условиям. Вычисление периметра и площади различных фигур. Взаимное расположение кругов на плоскости. Составление фигур из счётных палочек, преобразование составленных фигур. Головоломки с палочками одинаковой длины, из которых составлены геометрические фигуры. Построения с помощью циркуля и линейки (прямого угла, середины отрезка, вписанного в окружность прямоугольного треугольника, прямоугольника, квадрата и др.). Геометрические игры: «Старинная китайская головоломка», «Пентамино». Задания геометрического содержания: масштаб, план.

Раздел 5 «Математическая олимпиада»

Подготовка к участию в математической олимпиаде. Участие в математической олимпиаде.

Раздел 6 «Проектная деятельность» Компьютер и деятельность человека. **Формы организации:**

Творческие проекты КВН

Викторины Конкурсы

Игровая программа Беседа

Виды деятельности :

- игровая

- информационно-коммуникативная

- проблемно-поисковая- учебная

4 класс

Раздел 1 «Числа больше 1000»

Задания на составление и сравнение числовых выражений; на упорядочивание чисел и

числовых выражений по заданному правилу; на классификацию чисел и числовых выражений по разным основаниям; числовые цепочки и «Круговые примеры»; выражения с буквой, сравнение таких выражений; решение уравнений; числовые головоломки, лабиринты, ребусы, задания «Расшифруй», «Магические квадраты», «Занимательные рамки».

Раздел 2 «Логические задачи (Логика и смекалка)»

Задачи на сравнение; комбинаторные задачи; сюжетные логические задачи; старинные задачи; задачи на внимание, задачи-шутки, кроссворды.

Раздел 3 «Задания геометрического содержания»

Деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей; преобразование фигур по заданным условиям; вычисление периметра и площади различных фигур; головоломки с палочками одинаковой длины, из которых составлены геометрические фигуры; построения с помощью циркуля и линейки (прямого угла, середины отрезка, вписанного в окружность прямоугольного треугольника, прямоугольника, квадрата и др.); Геометрические игры: «Старинная китайская головоломка», «Пентамино»; масштаб, план.

В 4-ом классе дети знакомятся с игрой «Шашки». В рамках занятий интеллектуального клуба проводится Турнир по игре в шашки. В конце учебного года проводится «Математическая олимпиада», подводятся итоги.

В предлагаемом пособии создана система учебных заданий и задач, направленных на развитие познавательных процессов у младших школьников с целью усиления их математического развития, включающего в себя умение наблюдать, сравнивать, обобщать, находить закономерности, строя простейшие предположения; проверять их, делать выводы, иллюстрировать их примерами. В процессе выполнения каждого задания происходит развитие почти всех познавательных процессов, но каждый раз акцент делается на каком-то одном из них. Учитывая это, все задания условно можно разбить на несколько групп:

- задания на развитие внимания;
- задания на развитие памяти;
- задания на совершенствование воображения;
- задания на развитие логического мышления.

Задания на развитие внимания

К заданиям этой группы относятся различные лабиринты и целый ряд игр, направленных на развитие произвольного внимания детей, объема внимания, его устойчивости, переключения и распределения. Выполнение заданий подобного типа способствует формированию таких жизненно важных умений, как умение целенаправленно сосредотачиваться, вести поиск нужного пути, оглядываясь, а иногда и возвращаясь назад, находить самый короткий путь, решая двух - трехходовые задачи.

Задания, развивающие память

Участвуя в играх, школьники учатся пользоваться своей памятью и применять специальные приемы, облегчающие запоминание. В результате таких занятий учащиеся осмысливают и прочно сохраняют в памяти различные учебные термины и определения. Вместе с тем у детей увеличивается объем зрительного и слухового запоминания, развивается смысловая память, восприятие и наблюдательность, закладывается основа для рационального использования сил и времени.

Задания на развитие и совершенствование воображения

Развитие воображения построено в основном на материале, включающем задания геометрического характера;

- дорисовывание несложных композиций из геометрических тел или линий, не изображающих ничего конкретного, до какого-либо изображения;
- выбор фигуры нужной формы для восстановления целого;
- вычерчивание уникальных фигур (фигур, которые надо начертить, не отрывая карандаша от бумаги и не проводя одну и ту же линию дважды);
- выбор пары идентичных фигур сложной конфигурации;

- выделение из общего рисунка заданных фигур с целью выявления замаскированного рисунка;
- деление фигуры на несколько заданных фигур и построение заданной фигуры из нескольких частей, выбираемых из множества данных;
- складывание и перекладывание спичек с целью составления заданных

фигур.

Совершенствованию воображения способствует работа с изографами (слова записаны буквами, расположение которых напоминает изображение того предмета, о котором идет речь) и числограммы (предмет изображен с помощью чисел).

Задания, развивающие мышление

Приоритетным направлением обучения в начальной школе является развитие мышления. С этой целью в рабочих тетрадях приведены задания, которые позволяют на доступном детям материале и на их жизненном опыте строить правильные суждения и проводить доказательства без предварительного теоретического освоения самих законов и правил логики. В процессе выполнения таких упражнений дети учатся сравнивать различные объекты, выполнять простые виды анализа и синтеза, устанавливать связи между понятиями, учатся комбинировать и планировать. Предлагаются задания, направленные на формирование умений работать с алгоритмическими предписаниями. задания). Развивающие задания представляет собой комплекс специально разработанных тестов, игр, упражнений, направленных на развитие памяти, внимания, наблюдательности, логического мышления; способствуют развитию пространственного восприятия и сенсорной координации. Развивающие задания различны по уровню сложности и не связаны с учебным материалом. Это позволяет создать среду, обеспечивающую включение ученика в работу, независимо от его актуального уровня интеллектуального развития, стилистики обучения, начального уровня учебной мотивации и индивидуальных психологических особенностей. Развивающая среда базируется на мотивационной составляющей, задействует интеллектуальные и психические ресурсы ребенка.

Формы организации: Творческие проекты КВН

Викторины Конкурсы

Игровая программа Беседа

Виды деятельности:

- игровая
- информационно-коммуникативная
- проблемно-поисковая - учебная

4. Тематическое планирование

1 класс

№	Тема	Количество часов
1	Удивительная страна	5
2	Город закономерностей	6
3	Город Загадочных чисел	6
4	Город логических рассуждений	5
5	Город занимательных задач	6
6	Повторение.	5
	Всего:	33

2 класс

№	Раздел	Кол –во часов
1	«Числа от 1 до 100»	11
2	«Логические задачи (Логика и смекалка)»	9
3	«Взвешивание, переливание, распиливание»	3

4	«Задания геометрического содержания»	8
5	«Математическая олимпиада»	2
6	Проектная деятельность	1
	Итого:	34

3 класс

№	Раздел	Кол –во часов
1	«Числа от 1 до 100»	12
2	«Логические задачи (Логика и смекалка)»	7
3	«Величины»	3
4	«Задания геометрического содержания»	8
5	«Математическая олимпиада»	2
6	Проектная деятельность	2
	Итого:	34

4 класс

№ п/п	4 класс	
1-2	Решение логических задач.	2 ч
3	Задачи повышенного уровня сложности.	1 ч
4	Арифметические игры.	1 ч
5	Фокусы и головоломки.	1 ч
6	Магические квадраты.	1 ч
7	Головоломки с палочками одинаковой длины.	1 ч
8-9	Поиск закономерностей. Логические задачи. Блиц – турнир.	2 ч
10	Старинная китайская головоломка.	1 ч
11	Решение задач повышенной сложности.	1 ч
12-13	Игровой практикум «Кто быстрее сосчитает».	2 ч
14-15	Логические задания с числами (поиск закономерностей).	2 ч
16-17	Решение логических задач, головоломок.	2 ч
18	План. Решение задач на вычисление площади.	1 ч
19	План. Решение задач на движение.	1 ч
20	В стране Геометрия.	1 ч
21	Занимательные рамки.	1 ч
22	Игра в баскетбол.	1 ч
23	Турнир по игре в шашки.	1 ч
24	Разгадай секрет: головоломки, игры арифметические фокусы	1 ч
25	Задачи в картинках.	1 ч
26	Старинные задачи.	1 ч
27	В стране Геометрия: поработай линейкой и циркулем.	1 ч
28	Построение треугольника по трём заданным сторонам.	1 ч
29	Игра «Пентамино».	1 ч
30-31	Решение логических задач.	2 ч
32	Математические игры.	1 ч
33	Конкурс знатоков.	1 ч
34	Итоговое занятие.	1 ч
	Итого	34 ч

5.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

№ п/п	Дата	Тема занятия	Решаемые проблемы	Планируемые результаты	
				Метапредметные результаты	Личностные результаты
1-5		Удивительная страна	Познакомить с новой сказочной страной «Заниматика» и тетрадь - учебником для путешествий по ней; уточнить представления детей о математике и её значении в жизни людей, выявить уровень развития внимания, восприятия, воображения, речи и мышления.	<p>П: Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.</p> <p>Р: Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради.</p> <p>К: Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). Слушать и понимать речь других.</p>	Воспитывать уважительное отношение к высказываниям своих одноклассников, умение слушать учителя.
Город закономерностей 6 ч.					
6		Аллея Признаков	Закреплять умения: определять признаки предметов, изменять признаки предметов, классифицировать предметы по их признакам; развивать речь, логическое и аналитическое мышление.	<p>П: Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.</p> <p>Р: Учиться высказывать своё предположение на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради.</p> <p>К: Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>	Способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, умение слушать учителя.
7		Порядковый проспект	Формировать умение определять совокупность предметов на основании общего признака, выделять часть из множества предметов по характерному признаку, познакомить с понятием «порядок», развивать речь,	<p>П: Преобразовывать практическую задачу в познавательную</p> <p>Р: Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя. Проговаривать последовательность действий.</p> <p>К: Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.</p>	Прививать любовь к предмету, развивать внимание, память.

			логическое и аналитическое мышление.		
8		Порядковый проспект	Познакомить с понятием «цепочка», формировать умение выделять, достраивать и строить цепочку по описанию; формировать умение находить закономерность в ряду, продолжать последовательности предметов по определенному правилу; развивать память, внимание.	<p>П: Осуществлять поиск и выделение информации</p> <p>Р: Формировать и удерживать учебную задачу, применять установленные правила. Осуществлять контроль и самоконтроль учащихся</p> <p>К: Определять цели, функции участников, способы взаимодействия.</p>	Наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.
9		Улица Волшебного квадрата	Познакомить с особенностями расположения фигур в девятиклеточном квадрате, учить находить закономерность и дополнять квадрат недостающими фигурами, познакомить с понятием «волшебного квадрата»; развивать внимание, мышление.	<p>П: Самостоятельно составлять алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера</p> <p>Р: Контроль своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.</p> <p>К: Учитывать позицию собеседника по деятельности</p>	Воспитание чувств справедливости, ответственности;
10		В космической лаборатории	Учить заполнять клетки «волшебного квадрата», применять правило, закреплять умение находить закономерности в ряду предметов; развивать речь, логическое и аналитическое мышление.	<p>П: Приходить к общему решению, строить логическую цепь рассуждений, проводить сравнение, классифицировать</p> <p>Р: Учиться работать по предложенному учителем плану.</p> <p>К: слушать ответы одноклассников и принимать участие в их обсуждении.</p>	Развивать интерес к предмету, математические способности, логику.
11		Испытание	Проверить: знания о	П: Установление причинно-следственных связей	Прививать

		в городе Закономерностей	признаках предметов; проанализировать умения: применять правила «волшебного квадрата»; учить осуществлять контроль и оценку правильности своих действий.	Р: Умение выражать свои мысли, правильно отвечать на поставленный вопрос. К: Формулировать собственное мнение и позицию	любовь к предмету, развивать внимание, память.
Город Загадочных чисел 6 ч.					
12		Улица Загадальная	Формировать представление о сложении как объединении совокупностей предметов и о вычитании как удалении из совокупности предметов его части; развивать речь, логическое и аналитическое мышление.	П: Самостоятельно составлять алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера Р: Контроль своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. К: Учитывать позицию собеседника по деятельности, координировать и принимать различные позиции во взаимодействии	Наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.
13		Цифровой проезд	Уточнять знания о знаковом языке математики, закрепить понимание отличия понятий «число» и «цифра», познакомить с различными способами изображения чисел, познакомить с цифрами для написания индекса, учить решать задачи по перекладыванию палочек; развивать речь, память, внимание.	П: Осуществлять поиск и выделение информации, контролировать, оценивать процесс и результат действий Р: Учиться работать по предложенному учителем плану, высказывать своё предположение на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради.. К: Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи.	Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера
14		Цифровой проезд	Познакомить с некоторыми историческими сведениями о различных системах	П: Самостоятельно составлять алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера Р: Контроль своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.	Наличие мотивации к творческому труду, к работе на

			нумерации, с первыми десятью римскими цифрами, учить выполнять сложение и вычитание чисел, записанных римскими цифрами, развивать память, внимание, логику.	К: Учитывать позицию собеседника по деятельности	результат.
15	Числовая улица	Систематизировать знания о цифрах и числах, закрепить умения записывать числа арабскими и римскими цифрами, сравнивать числа с помощью числового отрезка, развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.	<p>П: Самостоятельно составлять алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера</p> <p>Р: Контроль своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.</p> <p>К: Учитывать позицию собеседника по деятельности, координировать и принимать различные позиции во взаимодействии</p>	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности	
16	Улица Магическая	Закреплять умение находить закономерность в числовом ряду, познакомить с «магическими рамками», «числовыми ковриками», формировать умение последовательно выполнять арифметические действия для отгадывания задуманных чисел.	<p>П: Приходить к общему решению, строить логическую цепь рассуждений, проводить сравнение, классифицировать</p> <p>Р: Контроль своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.</p> <p>К: Определять цели, функции участников, способы взаимодействия.</p>	Воспитание чувств справедливости, ответственности;	
17	Испытание в городе Загадочных чисел	Проверить знания о различиях между цифрой и числом, о порядке следования чисел натурального ряда, о римских и арабских цифрах; проанализировать	<p>П: Осуществлять поиск и выделение информации, контролировать, оценивать процесс и результат действий</p> <p>Р: Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради. Учиться работать по предложенному учителем плану.</p> <p>К: Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого</p>	Развивать интерес к предмету, математические способности, логику.	

			умения: решать числовые головоломки, заполнять числовые кроссворды, применять правило «волшебного квадрата»; учить осуществлять контроль и оценку правильности своих действий.	текста).	
Город логических рассуждений 6 ч.					
18		Улица Высказываний	Познакомить с понятиями «суждение», «причина», «следствие», учить строить простейшие высказывания с помощью логических связок «... и/или», «если ..., то...», «потому что», «... поэтому ...», формировать умение решать задачи путем рассуждения	П: Установление причинно-следственных связей, рефлексия способов и условий действия Р: Умение выразить свои мысли, правильно отвечать на поставленный вопрос. К: Формулировать собственное мнение и позицию	Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления
19		Улица Правдолюб ов и Лжецов	Познакомить с понятиями «ложно», «истинно», «верно», «неверно», учить строить истинные высказывания, развивать умение делать выводы, учить строить истинные предложения на сравнение по цвету и размеру.	П: Самостоятельно составлять алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера Р: Контроль своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. К: Учитывать позицию собеседника по деятельности	Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера
20		Отрицатель ный переулок	Познакомить с понятием отрицание, учить построению отрицаний с помощью частицы НЕ; учить классифицировать предметы по одному свойству, учить оценивать	П: Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Р: Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. К: Определять цели, функции участников, способы взаимодействия.	Воспитывать взаимное уважение к товарищам, развивать интерес к предмету, положительное

			истинность высказываний на основе установления соответствий между картинкой и текстом; развивать речь, память, внимание.		отношение к школе.
21		Перспектива Логических задач	Познакомить с понятием «логическая задача»; расширить представления о логике, учить применять логические задачи для решения задач; учить решать логические задачи путем рассуждения, с опорой на логические законы; формировать умение иллюстрировать текстовые описания; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.	П: Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Р: Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. К: Определять цели, функции участников, способы взаимодействия.	Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления
22		Перспектива Логических задач	Познакомить с понятием «граф», графическим способом решения логических задач; учить построению графической модели по текстовому условию логической задачи; продолжить работу по формированию умения строить умозаключения на основе отрицания; развивать внимание, логическое мышление.	П: Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Р: Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. К: Определять цели, функции участников, способы взаимодействия.	Воспитывать взаимное уважение к товарищам, развивать интерес к предмету, положительное отношение к школе.
23		Испытание в городе Логических задач	Проверить знания: о графическом, схематическом, табличном способах решения	П: Развитие мыслительных операций, творческих способностей, речи учащихся. Р: Выбирать действия в соответствии с поставленной целью и задачей	Развитие самостоятельности суждений, независимости и

		рассуждений	логических задач; проанализировать умение решать задачи комбинаторного типа; учить осуществлять контроль и оценку правильности своих действий.	К: Проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.	нестандартности мышления
Город занимательных задач 5 ч.					
24		Улица Величинская	Познакомить с понятием «нетрадиционные задачи»; закрепить знания о величинах и общем принципе их измерения; учить практически сравнивать предметы по массе с помощью весов; развивать логическое и аналитическое мышление.	П: Установление причинно-следственных связей, рефлексия способов и условий действия Р: Умение выразить свои мысли, правильно отвечать на поставленный вопрос. К: Формулировать собственное мнение и позицию	Развивать математические способности, расширять кругозор детей,
25		Временной переулочек	Рассмотреть некоторые свойства величин; уточнить сформированность пространственно-временных отношений; устанавливать взаимосвязи между ними; учить решать нетрадиционные задачи «про возраст»; развивать память, логику.	П: Самостоятельно составлять алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера Р: Контроль своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. К: Учитывать позицию собеседника по деятельности	Наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.
26		Улица Сказочная	Формировать умение решать нетрадиционные задачи на материале сказок путем построения графических моделей; развивать речь, память, внимание, мыслительные	П: Приходить к общему решению, строить логическую цепь рассуждений, проводить сравнение, классифицировать Р: Контроль своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. К: Определять цели, функции участников, способы взаимодействия.	Прививать любовь к предмету, развивать внимание, память.

			операции, аналитические способности.		
27		Хитровский переулок	Учить решать нетрадиционные задачи «на расстановку» и «на разрезание» при помощи схем; формировать умение иллюстрировать текстовые описания; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.	П: Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Р: Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. К: Определять цели, функции участников, способы взаимодействия.	Воспитание чувств справедливости, ответственности;
28		Испытание в городе Занимательных задач	Проверить умение применять приобретённые навыки при решении «нетрадиционных» задач; закрепить приобретённые знания; учить осуществлять контроль и оценку правильности своих действий.	П: Самостоятельно составлять алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера Р: Контроль своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. К: Учитывать позицию собеседника по деятельности	Наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.
29-33		Математический конкурс «Умники и умницы»	Проверить уровень усвоения пройденного материала; повысить интерес к математике; способствовать сплочению детского коллектива.	П: Самостоятельно составлять алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера Р: Контроль своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. К: Учитывать позицию собеседника по деятельности	Наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

2 класс

п/п	Дата		Тема урока (занятия)	Кол-во часов	Характеристика видов деятельности обучающихся
	По программе	По факту			
Раздел 1 «Числа от 1 до 100»					

1			Количественный и порядковый счет чисел	1	<p>Сравнивать математические понятия, выражения по разным основаниям. Анализировать различные способы хода рассуждения. Контролировать правильность выполнения задания. Использовать различные способы решения: правильности выполнения. Высказывать прогнозы. Обобщать данные. Моделировать изучение зависимости. Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера. Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качества весьма важных в практической деятельности любого человека. Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника; ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре); донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.</p>
2			Образование и счет десятками	1	
3			Составление и сравнение числовых выражений	1	
4			Составление и сравнение числовых выражений	1	
5			Упорядочивание чисел, числовых выражений по заданному правилу	1	
6			Упорядочивание чисел, числовых выражений по заданному правилу	1	
7			Классификация чисел, числовых выражений по разным основаниям	1	
8			Классификация чисел, числовых выражений по разным основаниям	1	

9			Числовые головоломки, лабиринты и ребусы, задания «Расшифруй»	1	
10			Числовые головоломки, лабиринты и ребусы, задания «Расшифруй»	1	
11			Выражения с буквой, сравнение таких выражений	1	

Раздел 2
«Логические задачи (Логика и смекалка)»

12			Задачи на сравнение	1	<p>Устанавливать закономерности по заданному или выбранному правилу. Планировать поиск пути решения задачи. Моделировать ситуации, иллюстрирующие ход выполнения заданий. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении условия. Формулировать выводы. Находить решение разными способами.</p> <p>Контролировать правильность выполнения задания.</p> <p>Использовать различные способы решения: правильности выполнения.</p> <p>Высказывать прогнозы. Обобщать данные. Моделировать изучение зависимости.</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры. Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических модулей (предметных рисунков, схематических рисунков, схем).</p> <p>Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности, качеств весьма важных в практической деятельности любого человека. Воспитание чувства справедливости, ответственности. Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.</p> <p>Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника; учиться работать по предложенному учителем плану; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, комбинаторного характера, сюжетные логические задачи, задачи на выявление закономерности.</p>
13			Задачи на сравнение	1	
14			Комбинаторные задачи	1	
15			Сюжетные логические задачи	1	
16			Сюжетные логические задачи	1	
17			Задачи на выявление закономерности	1	
18			Задачи на выявление закономерности	1	
19			Задачи на внимание, Задачи-шутки, кроссвор	1	

			ды		Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Дополнять условие задачи одним недостающим данным. Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.
20			Задачи на внимание, задачи-шутки, кроссворды	1	
Раздел 3 «Взвешивание, переливание, распиливание»					
21			Взвешивание. Приборы для взвешивания	1	Объяснять выполнение задания. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки. Конструировать модели геометрических фигур. Преобразовывать модели. Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов. Обобщать данные. Моделировать изучение зависимости. Конструировать геометрические фигуры из подручного материала. Воспитание чувства справедливости, ответственности. Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления. Учиться работать по предложенному учителем плану; учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры; Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Составлять геометрические фигуры из частей, преобразовывать геометрические фигуры по заданным условиям. Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Соотносить вид одного и того же пейзажа с разных позиций. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Контролировать и оценивать свою работу, работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.
22			Переливание	1	
23			Деление на части: распиливание, сгибание	1	
Раздел 4 «Задания геометрического содержания»					
24			Взаимное расположение фигур на плоскости.	1	Объяснять выполнение задания. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки. •Конструировать модели геометрических фигур. Преобразовывать модели.

25			Симметрия. Закономерности в узорах	1	<p>Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов. Обобщать данные. Моделировать изучение зависимости. Конструировать геометрические фигуры из подручного материала. Воспитание чувства справедливости, ответственности. Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления. Учиться работать по предложенному учителем плану; учиться выполнять верно выполненное задание от неверного; учиться совместно с учителями другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке; донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры; Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах), чертить прямоугольники по заданным длине и ширине. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.), делить на части, составлять геометрические фигуры из частей, преобразовывать геометрические фигуры по заданным условиям. Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Соотносить вид одного и того же пейзажа с разных позиций Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Контролировать и оценивать свою работу, работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p>
26			Вычерчивание фигуры без отрыва от начала до конца	1	
27			Деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей	1	
28			Преобразование фигур по заданным условиям	1	
29			Ориентирование в пространстве	1	
30			Ориентирование в пространстве	1	
31			Вид одного и того же пейзажа с разных позиций	1	

Раздел 5

«Математическая олимпиада»

32			Подготовка к участию в математической олимпиаде	1	<p>Обобщать данные. Моделировать изучение зависимости. Объяснять выполнение задания. Контролировать правильность выполнения задания. Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений. Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов. Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно- познавательных и учебно-практических задач. Умения выполнять устно и</p>
33			Участие в математической олимпиаде	1	

					письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи. Умение дать рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими. Приобрести навыки сотрудничества со взрослыми сверстниками.
Раздел 6. Проектная деятельность					
34			Проектная деятельность «Газета любознательных»	1	

3 класс

№ п/п	Дата	Тема урока (занятия)	Кол-во часов	Характеристика видов деятельности обучающихся
Раздел 1 «Числа от 1 до 1000»				
1		Количественный и порядковый счет чисел в пределах 1000. Устная нумерация.	1	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 1000. Сравнить и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа по определенному правилу. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные числа. Классифицировать (объединять в группы) числовые выражения по заданному или самостоятельно установленному правилу. Заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять сложение и вычитание изученного вида. Переводить одни единицы длины, массы, времени в другие, используя соотношение между ними, сравнивать. Выполнять задания творческого характера, применять знания и способы действия в измененных условиях. Сопоставлять результат проведенного самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы. Читать и записывать числовые выражения в два-три действия. Вычислять значение выражения со скобками и без них, сравнивать два выражения. Применять переместительное и сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, вычитаемого, уменьшаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании, множителя, делимого, делителя на основе связи умножения, деления.
2		Образование и счет десятками, сотнями.	1	
3		Составление и сравнение числовых выражений.	1	
4		Составление и сравнение числовых выражений.	1	
5		Четные и нечетные числа.	1	
6		Составление числовых выражений с заданным числовым значением.	1	
7		Классификация чисел, числовых выражений по заданным условиям.	1	
8		Сравнение числовых и буквенных выражений.	1	
9		Решение уравнений.	1	

10			Решение уравнений.	1	
11			Числовые головоломки.	1	
12			Лабиринты, цепочки, ребусы, кроссворды, задания «Расшифруй», «Магические квадраты».	1	
Раздел 2 «Логические задачи (Логика и смекалка)»					
13			Задачи на сравнение.	1	Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса. Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание, задач на сравнение. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, комбинаторного характера, сюжетные логические задачи, задачи на выявление закономерности. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Дополнять условие задачи одним недостающим данным. Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.
14			Задачи на сравнение.	1	
15			Комбинаторные задачи.	1	
16			Сюжетные логические задачи.	1	
17			Сюжетные логические задачи.	1	
18			Старинные задачи.	1	
19			Задачи на внимание, задачи-шутки.	1	
Раздел 3 «Величины»					
20			Взвешивание. Приборы для взвешивания. Единицы массы: грамм, килограмм.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Взвешивать предметы точно до килограмма. Сравнить предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнить сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности. Деление геометрических фигур на равные части: сгибание, распил, резание.
21			Переливание. Единица объема: литр.	1	
22			Распиливание. Деление на части.	1	
Раздел 4 «Задания геометрического содержания»					
23			Вычерчивание геометрических фигур. Взаимное расположение кругов на плоскости.	1	Чертить окружность, круг с помощью циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.),

24			Вычерчивание геометрических фигур. Взаимное расположение кругов на плоскости.	1	<p>делить на части, составлять геометрические фигуры из частей, преобразовывать геометрические фигуры по заданным условиям. Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.</p>
25			Деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей.	1	
26			Деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей.	1	
27			Составление фигур из счетных палочек, преобразование составленных фигур.	1	
28			Составление фигур из счетных палочек, преобразование составленных фигур.	1	
29			Решение задач и составление задач на основе жизненных ситуаций.	1	
30			Решение задач и составление задач на основе жизненных ситуаций.	1	

Раздел 5 «Математическая олимпиада»

31		Подготовка к участию в математической олимпиаде.	1	<ul style="list-style-type: none">• Обобщать данные.• Моделировать изучение зависимости. Объяснять выполнение задания.• Контролировать правильность выполнения задания.- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
32		Участие в математической олимпиаде.	1	<ul style="list-style-type: none">- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно- познавательных и учебно-практических задач.- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи- Умение дать рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.- Приобрести навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками.

Раздел 6. Проектная деятельность

33-34		Проектная деятельность «Компьютер и деятельность человека».	2	Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений. Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
-------	--	---	---	--

4 класс

№ п/ п	Дата проведения		Тема занятия	Характеристика деятельности учащихся
	По плану	Факт		
1-2			Прогулка по парку развлечений и отдыха». Решение логических задач.	Познакомиться с историей математики на примере жизни и деятельности математиков. Сравнить разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
3			«В зоопарке». Задачи повышенного уровня сложности.	Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.
4			Арифметические игры.	Применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками.
5			Фокусы и головоломки.	Анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.
6			Магические квадраты.	Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
7			Головоломки с палочками одинаковой длины.	Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.
8-9			Поиск закономерностей. Логические задачи. Блиц – турнир.	Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения. Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
10			Старинная китайская головоломка.	Решение уравнений повышенной трудности
11			Решение задач повышенной сложности.	Решение комбинаторных задач, решение геометрических задач.
12-13			Игровой практикум «Кто быстрее считает».	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
14-15			Логические задания с числами (поиск закономерностей).	Использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

16-17			«Новый год». Решение логических задач, головоломок.	Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения.
18			План. Решение задач на вычисление площади.	Подготовка учащихся к школьным и районным олимпиадам по математике.
19			План. Решение задач на движение.	Формирование умения выполнять устно строить алгоритмы стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры.
20			В стране Геометрия.	Овладение умениями работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
21			Занимательные рамки.	Формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений
22			Игра в баскетбол.	Формирование приемов умственных операций младших школьников (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, аналогия), умения обдумывать и планировать свои действия.
23			Турнир по игре в шашки.	Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
24			Разгадай секрет: головоломки, игры, арифметические фокусы.	Выработка умения детей целенаправленно владеть волевыми усилиями, устанавливать правильные отношения со сверстниками и взрослыми, видеть себя глазами окружающих.
25			Задачи в картинках.	Отработка знания таблиц сложения и умножения с помощью интерактивных тренажёров, тестов.
26			Старинные задачи.	Формирование умения нестандартно мыслить, отрабатывать вычислительные навыки.
27			В стране Геометрия: поработай линейкой и циркулем.	Введение разнообразного геометрического материала, решение задач повышенной трудности. Упражнения на распознавание геометрических фигур.
28			Построение треугольника по трём заданным сторонам.	Отработка умения анализировать, сопоставлять, делать логические выводы.

29			Игра «Пентамино».	Решать задачи комбинаторного характера, которые по своим сюжетам приближены к конкретным жизненным ситуациям.
30-31			Решение логических задач.	Овладение основами результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
32			Математические игры.	Решение нестандартных задач, решение текстовых задач повышенной трудности различными способами.
33			Конкурс знатоков.	Решение выражений на сложение, вычитание, умножение, деление в различных системах счисления.
34			Итоговое занятие.	Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).
2. Электронные издания для младших школьников: «Математика и конструирование», «Считай и побеждай», «Весёлая математика» и др.
3. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).
4. Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для закрепления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.
5. Часовой циферблат с подвижными стрелками.
6. Набор «Геометрические тела».
7. М.И.Моро, С.И.Волкова «Для тех, кто любит математику»: рабочая тетрадь 2 класс:Издательство «Просвещение», 2005 год.

Литература для учителя

1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная

школа. —2009. — № 7.

2. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. —Санкт-Петербург:Кристалл; М. : ОНИКС, 2000.
3. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — Санкт-Петербург: Кристалл, 2001.
4. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. —Минск: Фирма «Вуал», 1993.
5. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.
6. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — Санкт-Петербург :Союз, 2001.
7. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,2006
8. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 2005 9.Белякова О. И. Занятия математического кружка. 2 класс. – Волгоград: Учитель, 2008. 10.Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей»,2002
11. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник,2002
12. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. Санкт-Петербург: «Лань», 2005

Интернет-ресурсы

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php>- образовательные проекты портала «Внеурока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru>- российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://4stupeni.ru/stady>-клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. <http://www.develop-kinder.com>- «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com>- головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы

