

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 16 имени Николая Косникова»

«Рассмотрено» Руководитель МО _____ Кузьмина В.В. Протокол № 1 от 30.08. 2022 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР _____ Кушнарь Л.В.	«Утверждено» Директор _____ Цой О.Е. Приказ № 265 от 30.08.2022 г.
---	---	---



Программа
внеурочной деятельности
«**Занимательная математика**»
для 2 класса

Куропаткина Н.В.
учитель начальных классов

Пояснительная записка.

Актуальность программы заключается в формирование такого стиля мышления, который должен сочетать аналитическое мышление математика, логическое мышление исследователя, конкретное мышление физика и образное мышление художника. Чтобы постичь математику, необходимо ее понимать, видеть формулы именно те, которые нужны, и именно там, где нужно.

Цель курса: развитие у школьников математических и творческих способностей; навыков решения задач с применением формальной логики (построение выводов с помощью логических операций «если то», «и», «или», «не» и их комбинаций); умение планировать последовательность действий; овладение умениями анализировать, преобразовывать, расширять кругозор в областях знаний, тесно связанных с математикой.

Программа призвана способствовать решению следующих **задач**:

- Формировать представления о математике как части общечеловеческой культуры.
- Предоставить дополнительные возможности для развития творческих способностей учащихся.
- Научить решать текстовые задачи (занимательного, исторического характера), работать с научной и справочной литературой, с измерительными инструментами.
- Закрепить навыки устных и письменных вычислений.
- Создать условия для формирования и поддержания устойчивого интереса к математике.
- Воспитывать ответственность, усидчивость, целеустремленность, способность к взаимопомощи и сотрудничеству.

Общая характеристика курса

Данный курс не пытается развить у детей автоматизм. Нет цели и натаскать на задачи того или иного сорта. Предложенные задания не шаблоны, их не надо решать на оценку или на количество – они учат рассуждать. Основной принцип курса: «Учись играючи».

Основными педагогическими принципами, обеспечивающими реализацию программы, являются:

- доступность;
- системность;
- научность;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребенка;
- доброжелательный психологический климат на занятиях;
- личностно-деятельный подход к организации учебно-воспитательного процесса;
- подбор методов занятий соответственно целям и содержанию занятий и эффективности их применения;
- оптимальное сочетание форм деятельности.

Работа факультативного курса строится на принципах:

- Регулярности – еженедельно;
- Параллельности – связь с учебным материалом, так как без занимательных задач преподавание не бывает успешным, поскольку занимательность повышает интерес к предмету и способствует осмыслению важной идеи: математика окружает нас, она везде. Систематичность изложения материала должна быть направлена на общее умственное развитие учащихся.

- Самостоятельности – значительная часть практического материала выполняется учащимися самостоятельно.

- Вариативности и самоконтроля – набор задач различного уровня сложности и проверка решений по образцу, алгоритму, ключу.

При проведении занятий применяются личностно-ориентированные технологии обучения, такие как:

- 1) технология полного усвоения знаний, когда все обучаемые способны полностью усвоить необходимый учебный материал при рациональной организации учебного процесса;
- 2) технология разноуровневого обучения или «технология обучения базису без отстающих»;
- 3) технология коллективного взаимообучения, которая позволяет плодотворно развивать у обучаемых самостоятельность и коммуникативные умения.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности. Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Новизна программы состоит в том, что данный курс дополняет и расширяет математические знания, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти решения на практике, а также направлен на развитие познавательных процессов.

Значимость данного курса заключается в том, что изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Но также важно показать детям, что математика не только нужна в жизни, но еще и интересна.

Место в учебном плане

Программа курса рассчитана на год. Занятия проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность каждого занятия не превышает 30-40 минут. Всего 34 часа в течение года.

Ценностными ориентирами содержания курса являются:

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

Раздел 1

Планируемые результаты

Учащиеся, посещающие курс, в конце учебного года могут научиться:

- находить наиболее рациональные способы решения логических задач, используя при решении таблицы и «графы»;
- оценивать логическую правильность рассуждений;
- распознавать плоские геометрические фигуры, уметь применять их свойства при решении различных задач;
- решать простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов;
- уметь составлять занимательные задачи;
- применять некоторые приёмы быстрых устных вычислений при решении задач;
- применять полученные знания при построении геометрических фигур и использованием линейки и циркуля.

В ходе реализации программы у младших школьников могут быть сформированы следующие способности:

- Рефлектировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);
- Целеполагать (ставить и удерживать цели);

- Планировать (составлять план своей деятельности);
- Моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);
- Проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи;
- Вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).

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.

Межпредметными результатами изучения курса во 2-м классе являются связи:

- с уроками изобразительного искусства: оформление творческих работ, участие в выставках рисунков при защите проектов;
- с уроками технологии: изготовление материала по темам проектов.

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений,
- самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),
- участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее: результативность и самостоятельную деятельность ребенка, активность, аккуратность, творческий подход к знаниям, степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

Проверка результатов проходит в форме: игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.), собеседования (индивидуальное и групповое), опросников, тестирования, проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

Метапредметные результаты:

- Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.
- Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий).
- Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.
- Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

По окончании обучения воспитанники должны знать:

- нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач;
- историю развития математической науки.

По окончании обучения воспитанники должны уметь:

- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;
- применять нестандартные методы при решении программных задач, олимпиадных задач

А также участие в математических конкурсах, чемпионатах, КВН, турнирах, олимпиадах, учебно-исследовательских конференциях, выпуск математических газет.

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает взрослый учащимся при выполнении заданий: чем помощь взрослого меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;

- поведение учащихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;

- результаты выполнения тестовых заданий и заданий из конкурса эрудитов, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с этими заданиями самостоятельно;

косвенным показателем эффективности данных занятий может быть повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам, а также наблюдения учителей за работой учащихся на других уроках (повышение активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности).

Раздел 2

Содержание курса

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, способны 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 столкнется с такими заболеваниями, как близорукость и дальнозоркость.

СМЕКАЙ, РЕШАЙ, УЧИСЬ (15-20 минут). На этом этапе ребята учатся решать задачи повышенной сложности, так называемые «задачи со звездочкой», которые встречаются во многих учебниках. Сложность этих задач, как правило, не вычислительная – их невозможно решить, применяя стандартные, заранее известные шаблоны. «Звездочка» означает необходимость озарения, необходимость докопаться до чего-то нового. Но как научиться догадываться?

Один из способов догадаться - нарисовать вспомогательную схематичную картинку. Важно научить детей видеть схожесть задач с математической точки зрения. Правильно нарисованная схема выявляет математический смысл задачи и заметно упрощает её решение. Схема способна сделать даже очень сложную задачу простой, а непонятное длинное условие - коротким и доступным. Может даже случиться сама схема окажется ответом к задаче.

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 её, 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.

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.

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

В разделе «**ВСЯКАЯ ВСЯЧИНА**» для любознательных ребят предлагается материал, связанный с историей.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных и игровых задач;
- оформление математических газет;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Раздел 3

Тематическое планирование

№	Тема занятия	Цели занятия	Дата
Тема 1. Город загадочных чисел – 6 часов			
1.	Улица Ребусовая.	Познакомить с тетрадь-учебником для путешествия по сказочной стране «Заниматике»; систематизировать сведения о натуральных числах; познакомить с понятием «ребус»; «открыть» секреты ребусов; научить отгадывать ребусы, применяя основные правила; <u>развивать речь, логическое и аналитическое мышление.</u>	
2.	Заколдованный переулок.	Уточнить знания о знаковом языке математики; закрепить понимание отличия между числом и цифрой; познакомить с различными вариантами написания цифр; закрепить умение отгадывать ребусы; учить восстанавливать математические ребусы, в которых цифры скрыты за предметными и буквенными символами; познакомить с целями и задачами международного математического конкурса-игры для школьников «Кенгуру»; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.	
3.	Цифровой поезд.	Систематизировать знания о цифрах и числах; повторить различные варианты написания цифр; повторить знания о римской нумерации; закрепить умение читать и записывать числа, римскими цифрами; учить выполнять сложение и вычитание чисел, записанных римскими цифрами в пределах 30; учить решать математические ребусы с римскими цифрами по переключиванию спичек; развивать память, внимание, логику.	

4.	Числовая улица.	Познакомить с историей развития понятия числа, с различными системами счисления; закрепить умения записывать числа арабскими и римскими цифрами, сравнивать числа с помощью числового отрезка; учить решать математические ребусы на упорядочивание нескольких чисел; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.	
5.	Вычислительный проезд.	Обобщить знания о цифрах и числах; уточнить знания о позиционной системе записи чисел; закрепить умение составлять числа; ознакомить со способом решения «цифровых» дорожек с одинаковыми и разными цифрами; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.	
6.	Вычислительный проезд.	Закрепить умение читать и записывать числа арабскими и римскими цифрами; познакомить с «числовыми» дорожками, «числовыми ковриками»; ознакомить со способом решения числовых головоломок: соединять числа знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число; развивать память, внимание, логику.	
7.	Испытание в городе Загадочных чисел. В цирке.	Проверить знания о: понимании различия между цифрой и числом, порядке следования чисел натурального ряда, римских и арабских цифрах; проанализировать умения: решать буквенные ребусы, математические ребусы, числовые головоломки, заполнять числовые кроссворды; учить осуществлять контроль и оценку своих действий.	
Тема 2. Город Закономерностей – 8 часов			
8.	Улица Шифровальная.	Познакомить с понятиями «кодирование» и «декодирование»; познакомить с шифром замены; научить ставить в соответствие предметы или действия с другими предметами или действиями; познакомить с понятием «двоичный код»; учить использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.	
9.	Координатная площадь.	Сформировать представление о координатной сетке; познакомить с локализацией предметов на координатной сетке; научить находить предмет на координатной сетке; научить кодировать и декодировать сообщения с помощью кодировочных таблиц; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.	
10.	Порядковый проспект.	Познакомить с понятиями «операция», «объект операции», «результат операции»; научить определять результат действия; научить определять действие, которое привело к данному результату; познакомить с понятием «обратное действие»; научить определять действие, обратное данному; рассмотреть сложение и вычитание как операции, обратные друг другу; развивать речь, логическое и аналитическое мышление.	
11.	Порядковый проспект.	Закрепить знания о прямых и обратных операциях; уточнить сформированность умения определять последовательность событий; ввести понятие «алгоритм»; научить составлению и выполнению алгоритма; научить поиску ошибок и исправлению алгоритма; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.	
12.	Порядковый проспект.	Научить обобщать и классифицировать предметы по какому-либо признаку, научить выявлять	

		закономерности в чередовании признаков, формировать умение находить закономерность в ряду, продолжать последовательности предметов по определённому правилу; закреплять умение действовать по алгоритму; учить поиску ошибок и исправлению алгоритма; развивать память, внимание, речь, логику.	
13.	Улица Волшебного квадрата.	Повторить особенности расположения фигур в девяти клеточном квадрате; уточнить понятия «волшебный квадрат», «правило волшебного квадрата»; учить находить закономерность и дополнять квадрат недостающими фигурами; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.	
14.	Улица Магическая.	Повторить знания о цифрах и числах; закреплять умение находить закономерность в числовом ряду; учить устанавливать связь между закономерностями; познакомить с «числовыми ковриками», «магическими рамками», «магическими квадратами»; формировать умение выполнять арифметические действия для заполнения этих числовых ребусов; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.	
15.	Испытание в городе Закономерностей. Сыщики.	Проверить знания о: прямых и обратных операциях, кодировании и декодировании; проанализировать умения: определять последовательность событий, находить предмет на координатной сетке, находить закономерность в ряду, продолжать последовательности предметов по определённому правилу, дополнять «волшебный» квадрат недостающими фигурами, обобщать и классифицировать предметы по какому-либо признаку, составлять линейный алгоритм, заполнять «магический» квадрат; учить осуществлять контроль и оценку правильности своих действий.	
Тема 3. Город Геометрических превращений – 10 часов			
16.	Конструкторский проезд.	Систематизировать знания о геометрических фигурах и телах; учить распознавать форму геометрических тел в предметах окружающей обстановки, в изображении их на плоскости; научить решать задачи на разрезание фигуры на одинаковые части; развивать речь, пространственное воображение, мыслительные операции, память.	
17.	Фигурный проспект.	Закрепить знания о геометрических фигурах и телах; дать понятие о преобразовании объёмных тел в плоскостные, а плоскостных - в объёмные; научить решать задачи на подсчёт геометрических фигур; развивать пространственное мышление, воображение, смекалку и находчивость.	
18.	Конструкторский проезд.	Повторить вариант изображения цифр для написания индекса; формировать умение строить конструкции по заданному образцу; учить решать задачи по перекладыванию спичек в соответствии с условием и проверять выполненную работу; развивать творческую самостоятельность, сообразительность, любознательность, пространственное воображение, память, мыслительные операции, внимание посредством решения нестандартных задач со спичками.	
19.	Зеркальный переулок.	Повторить понятия: «симметрия», «симметричные фигуры», «ось симметрии»; формировать умения изображать симметричные фигуры, находить ось симметрии; познакомить с палиндромами; развивать	

		речь, пространственное воображение, логическое мышление.	
20.	Художественная улица.	Систематизировать знания по построению симметричных изображений; ввести понятие «паркет»; научить пониманию композиции; отрабатывать умение строить симметричные изображения; уточнить знания о соседних и не соседних областях, границах области; развивать художественную фантазию, плоскостное воображение, внимание.	
21.	Испытание в городе Геометрических превращений. Сказки зимы.	Проверить знания о: симметричных фигурах, соседних и не соседних областях, пространственных отношениях; проанализировать умения: находить нужную область, симметрично отражать предметы, подсчитывать количество фигур, решать различные задачи на развитие «геометрического зрения» - «со спичками», «на разрезание фигур»; учить осуществлять контроль и оценку правильности своих действий.	
Тема 4. Город Логических рассуждений – 8 часов			
22.	Улица Высказываний.	Уточнить знания о высказываниях, причинах и следствиях; ввести понятия «общие», «частные» и «единичные высказывания»; учить строить простейшие высказывания с помощью логических связок «если то...», «потому что», «... поэтому ...»; познакомить с высказываниями со связками «и», «или»; формировать умение решать задачи путём рассуждения; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.	
23.	Улица Правдолюбов и Лжецов.	Уточнить знания о ложных и истинных, верных и неверных высказываниях; учить оценивать простые высказывания с точки зрения истинности или ложности, строить истинные высказывания, строить истинные предложения на сравнение; учить решать логические задачи путём сравнения исходных данных; формировать умение делать выводы; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление, память, внимание.	
24.	Отрицательный переулок.	Закрепить знания об «отрицании»; учить: классифицировать предметы по одному свойству, отрицанию некоторого свойства с помощью частицы «не», строить высказывания по смыслу отрицающие данные; учить поиску необходимой информации, содержащейся в рисунке; научить решать задачи с помощью построения отрицания и систематизации данных в таблице; развивать речь, память, внимание, мыслительные операции, аналитические способности.	
25.	Улица Сказочная.	Закрепить умение решать логические задачи путём: рассуждений, умения делать выводы, построением отрицания, записи данных в виде таблицы, применения графа; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.	
26.	Площадь Множеств.	Ввести понятия «множество», «элементы множества»; научить определять принадлежность элемента множеству (классификация по одному свойству); познакомить с различными способами задания множеств: перечисление и задание общего свойства его элементов; научить ставить в соответствие элементы одного множества с элементами другого множества; учить решать задачи с помощью «кругов Эйлера»; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.	
27.	Пересечение улиц.	Ввести понятия «вложенность» (включение) множеств,	

	Перекресток.	«подмножество», «пересечение множеств»; научить определять элементы, принадлежащее пересечению множеств (классификация по двум и более свойствам); закреплять умение ставить в соответствие элементы одного множества с элементами другого множества; учить решать задачи с помощью «кругов Эйлера»; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.	
28.	Проспект Логических задач.	Закрепить умение решать логические задачи с помощью «кругов Эйлера»; уточнить знания о графах и их применении в решении задач; учить решать некоторые задачи с помощью графа; учить использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.	
29.	Испытание в городе Логических рассуждений. Веселый поезд.	Проверить умения: заполнять пропуски в нумерованном списке, оценивать истинность высказываний, ставить в соответствие элементы одного множества с элементами другого множества, решать задачу с помощью: построения отрицания, систематизации данных в таблицу, схематичного рисунка, подсчёта возможных вариантов; учить осуществлять контроль и оценку правильности своих действий.	
Тема 5. Город Занимательных задач – 5 часов			
30.	Улица Величинская.	Познакомить с понятием «нестандартные задачи»; учить использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; закрепить знания о величинах и общем принципе их измерения; познакомить со старинными русскими мерами массы; учить сравнивать предметы по массе при помощи рычажных весов без циферблата; учить решать нетрадиционные задачи на «взвешивание»; развивать логическое и аналитическое мышление, память, внимание.	
31.	Смекалистая улица.	Закрепить знания о мерах длины; познакомить с возникновением и совершенствованием мер длины, со старинными мерами длины; учить решать нетрадиционные задачи, связанные с длиной, «на промежутки», на движение «вверх-вниз» путём рассуждения, а также при помощи схем и рисунков; формировать умение иллюстрировать текстовые описания; развивать смекалку и находчивость.	
32.	Денежный бульвар.	Познакомить с единицами стоимости, со старинными русскими денежными единицами; учить: вести расчёт монетами разного достоинства, вести преобразование денежных величин; решать нетрадиционные задачи, связанные с «деньгами»; использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.	
33.	Торговый центр.	Ввести понятие «взаимобратные задачи»; учить: решать задачи, обратные данной; решать задачи, связанные с «покупкой»; развивать умение рассуждать, сопоставлять, сравнивать; развивать познавательную активность, практические навыки.	
34.	Временный переулок.	Рассмотреть некоторые свойства временных величин; уточнить сформированность пространственно-	

		временных отношений и умение устанавливать взаимосвязи между ними; учить решать нетрадиционные задачи «про возраст»; развивать память, внимание, логику.	
--	--	--	--

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса:

1. Холодова О.А. «Занимательная математика. Методическое пособие. 2 класс. /О.А. Холодова – Москва: Издательство РОСТ, 2016 г. – 304 с.
2. Холодова О.А. Занимательная математика. 2 класс. Рабочая тетрадь. В 2-х частях. - Москва: Издательство РОСТ, 2016 г.

Список дополнительной литературы для учителя:

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: Учитель, 2007.
2. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: Контекст, 1995.
3. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. СПб.:МиМ-Экспресс1996.
4. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: Лицей, 2002.
5. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: Панорама, 2006.
6. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал
7. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. СПб.: Лань, 1995.
8. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002.
9. Стандарты второго поколения. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Ч.1 – М.: Просвещение, 2010.
10. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: Вако, 2004.
11. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М.: АСТ, 2004.
12. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования – М.: Просвещение, 2011.
13. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: Грамотей, 2004.

Список литературы для учащихся:

1. Вахновецкий Б.А. Логическая математика для младших школьников. М.: Новый учебник, 2002.
2. Зак А. 500 занимательных логических задач для школьников. М.: Юнвес, 2002.
3. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи 1-4 классы. М.: Илекса, 2002.
4. Лихтарников Л.М. Числовые ребусы. СПб.: Лань, Мик, 1996.
5. Савин А.П. Математические миниатюры. М.: Детская литература, 1998.
6. Сборник. Логические игры и задачи на уроках математики. Ярославль: Академия развития, 1997.
7. Сборник. Занимательные задачи для маленьких. М.: Омега, 1994.
8. Труднев В. Считай, смекай, отгадывай. СПб.: Лань, Мик, 1996.
9. Холодова О. Юным умникам и умницам. Рабочая тетрадь. М.: Росткнига, 2011.