


МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УЛЬЯНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

Согласовано

Заместитель директора по ВР  
МКОУ «Ульяновская СОШ»  
 / Л.Н. Иваненко/  
29 августа 2022 год

Утверждаю

Директор МКОУ «Ульяновская СОШ»  
  
Приказ № 05 от 29.08.2022



*Рабочая программа*  
*по курсу внеурочной деятельности*  
*кружка «Занимательная математика»*  
*для 3 «А» класса*

Направление : общеинтеллектуальное

Количество часов: 34 часа в год по 1 часу в неделю (34 недели).

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ 2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

Ф.И.О. учителя, составившего рабочую учебную программу:

**Дрей Ирина Николаевна**, учитель начальных классов первой квалификационной категории

## Пояснительная записка

Программа занятий рассчитана на 1 учебный год.

Занятия проводятся 1 раз в неделю.

*Продолжительность каждого занятия не превышает 30-40 минут. Всего 34 часа в течение года.*

Программа курса составлена с учетом авторского тематического планирования учебного материала Волковой С.И., Моро М. И. «Для тех, кто любит математику» (Моро М. И., Волкова С. И.: Методическое пособие. 3 класс. Москва: Издательство Просвещение, 2020 г.)

**Цель курса:** 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. Поэтому целью курса является: 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.

Данный курс не пытается развить у детей автоматизм. Нет цели и натаскать на задачи того или иного сорта. Предложенные задания не шаблонны, 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 – 1) проведение факультативных занятий в значительной степени близко к урокам. Сходство занятий определяется организационной формой коллективной учебной работы, когда учитель ведет занятие с группой учащихся, проводит необходимые пояснения, спрашивает учащихся. При этом целесообразно учащимся предоставлять собственные суждения по обсуждаемому вопросу. 2) 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.

**Рабочая программа разработана в соответствии с нормативными документами:**

- Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
- СанПиН 1.2.3685 – 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Письмом Минобрнауки России от 18.08.2017 №09-1672 «О направлении методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных образовательных программ, в том числе в рамках проектной деятельности».



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.

**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.

**Рекомендуемая структура разных занятий.**

**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 звёздочкой», которые встречаются во многих учебниках. Сложность этих задач, как правило, не вычислительная – их невозможно решить, применяя стандартные, заранее известные шаблоны. «Звёздочка» 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 свободны 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 ОI ПРОФЕССОРА** (5-10 минут) Раздел, в котором предлагаются вопросы тестового характера. Отвечая на них, школьники готовятся к участию в международном математическом конкурсе «Кенгуру», а также к другим математическим конкурсам и олимпиадам.

- 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.

В основе построения курса лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач. При этом основными выступают два следующих аспекта разнообразия: по содержанию и по сложности задач.

**Развитие восприятия.** Развитие слуховых, осязательных ощущений. Формирование и развитие пространственных представлений. Развитие умение ориентироваться в пространстве листа. Развитие фонематического слуха. Развитие восприятия времени, речи, формы, цвета, движения. Формирование навыков правильного и точного восприятия предметов и явлений. Тренировочные упражнения и дидактические игры по развитию восприятия и наблюдательности.

**Развитие памяти.** Диагностика памяти. Развитие зрительной, слуховой, образной, смысловой памяти. Тренировочные упражнения по развитию точности и быстроты запоминания, увеличению объема памяти, качества воспроизведения материала.

**Развитие внимания.** Диагностика произвольного внимания. Тренировочные упражнения на развитие способности переключать, распределять внимание, увеличение объема устойчивости, концентрации внимания.

**Развитие мышления.** Формирование умения находить и выделять признаки разных предметов, явлений, узнавать предмет по его признакам, давать описание предметов, явлений в соответствии с их признаками. Формирование умения выделять главное и существенное, умение сравнивать предметы, выделять черты сходства и различия, выявлять закономерности. Формирование основных мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения, умения выделять главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем решения логических задач и проведения дидактических игр.

#### **Актуальность программы факультативного курса «Занимательная математика».**

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 факультатив 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 позволяют обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

**Новизна программы** состоит в том, что данный факультативный 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



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 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 учащиеся должны знать:**

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

#### **По окончании обучения учащиеся 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, турнирах, олимпиадах, выпусках 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;

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.

#### **Требования к уровню усвоения курса.**

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

- находить наиболее рациональные способы решения логических задач;
- 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:

- Рефлексировать (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).

#### **Ожидаемые результаты и способы их проверки.**

**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 в 3-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.



## Тематическое планирование

## 3 класс- 34 часа

№	Тема занятия	Кол-во часов	Цели занятия	Основные виды учебной деятельности учащихся.	Дата план	Дата факт
1	Математика- царица наук. Чётные и нечётные числа	1	Вспомнить о предмете для путешествия по сказочной стране «Математике»; систематизировать сведения о натуральных числах; вспомнить понятия «четные/нечётные числа»; развивать речь, логическое и аналитическое мышление.	Записывать различными цифрами количество предметов. Разбивать предметы данной совокупности на группы по различным признакам.		
2	Как люди научились считать: немножко истории. Решение ребусов.	1	Познакомить с историей развития понятия числа, с различными системами счисления. 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; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.	Устанавливать взаимосвязь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Дополнять равенства пропущенными в них цифрами, числами, знаками. Выполнять логические рассуждения, пользуясь информацией, представленной в наглядной (предметной) форме. Решать занимательные задачи с римскими цифрами.		
3	Интересные приемы устного счета. Римские цифры.	1	Познакомить с интересными приёмами устного счета; повторить различные варианты написания цифр; повторить знания о римской нумерации; учить решать математические ребусы с римскими цифрами по перекладыванию спичек; развивать память, внимание, логику.	Выполнять задания по перекладыванию спичек. Выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу. Сравнить разные приемы действий.		
4	Решение занимательных задач	1	Решать логические задачи на нахождение массы животных; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.			
5	Задачи для любознательных	1	Обобщить знания о цифрах и числах; уточнить знания о позиционной системе записи чисел; закрепить умение составлять числа; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.			
6	Логические задачи. Составление числовых выражений	1	Познакомить с «числовыми» дорожками, «числовыми ковриками»; ознакомить со способом решения числовых головоломок; соединять числа знаками			



- 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).

В основе построения курса лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач. При этом основными выступают два следующих аспекта разнообразия: по содержанию и по сложности задач.

**Развитие восприятия.** Развитие слуховых, осязательных ощущений. Формирование и развитие пространственных представлений. Развитие умение ориентироваться в пространстве листа. Развитие фонематического слуха. Развитие восприятия времени, речи, формы, цвета, движения. Формирование навыков правильного и точного восприятия предметов и явлений. Тренировочные упражнения и дидактические игры по развитию восприятия и наблюдательности.

**Развитие памяти.** Диагностика памяти. Развитие зрительной, слуховой, образной, смысловой памяти. Тренировочные упражнения по развитию точности и быстроты запоминания, увеличению объёма памяти, качества воспроизведения материала.

**Развитие внимания.** Диагностика произвольного внимания. Тренировочные упражнения на развитие способности переключать, распределять внимание, увеличение объёма устойчивости, концентрации внимания.

**Развитие мышления.** Формирование умения находить и выделять признаки разных предметов, явлений, узнавать предмет по его признакам, давать описание предметов, явлений в соответствии с их признаками. Формирование умения выделять главное и существенное, умение сравнивать предметы, выделять черты сходства и различия, выявлять закономерности. Формирование основных мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения, умения выделять главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем решения логических задач и проведения дидактических игр.

11	Числа – великаны. Коллективный счёт. Геометрические задачи.	1	Познакомить с числами-великанами. Учить пользоваться ими. 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.	заданным условием. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки. Выделять признаки сходства и различия двух объектов (предметов). Находить информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос. Выявлять правило (закономерность), по которому изменяются признаки предметов. Выбирать предметы для продолжения ряда по тому же правилу. Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждое следующее число в ряду, выявлять закономерность и продолжать ряд чисел, соблюдая ту же закономерность. Сравнивать объекты, ориентируясь на заданные признаки. Выбирать предметы для заполнения «волшебного квадрата» Составлять рассказы по картинкам (описывать последовательность действий, изображённых на них, используя		
12	Классификация чисел по заданным условиям. Весёлые логические задачи.	1	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	Задачи для любознательных.	1	Уточнить понятия «волшебный квадрат», «правило волшебного квадрата»; учить находить закономерность и дополнять квадрат недостающими фигурами; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.			
14	Числовые головоломки, лабиринты, цепочки, ребусы, кроссворды, задания «Расшифруй»	1	Закреплять умение находить закономерность в числовом ряду; учить устанавливать связь между закономерностями; формировать умение составлять и решать разные задачи, используя предложенные данные; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.			
15	Задачи для любознательных повышенного уровня сложности (на сравнение)	1	Определять последовательность событий, находить закономерность в ряду, продолжать последовательности предметов по определённому правилу, дополнять «волшебный» квадрат недостающими фигурами, обобщать и классифицировать предметы по какому-либо признаку, заполнять «магический» квадрат; учить осуществлять контроль и оценку правильности своих действий.			



			действия так, чтобы в ответе получилось заданное число; развивать память, внимание, логику.	выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания. Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда: использовать его в ходе самостоятельной работы.		
7	Классификация чисел. Буквенные ребусы	1	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.	Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками. Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его. Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии. Слушать ответы одноклассников, анализировать и корректировать их. Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывая разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения. Сопоставлять полученный результат с		
8	Логические геометрические задачи. Прямая.	1	Познакомить с решением логических геометрических задач; 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.			
9	Задачи для любознательных	1	Решать буквенные ребусы, математические ребусы, числовые головоломки, заполнять числовые кроссворды; учить осуществлять контроль и оценку своих действий, развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.			
10	Учимся отгадывать ребусы. Логические задачи.	1	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.			

22	Логические задачи	1	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.	логические выражения, содержащие связки «если .... то ...», «каждый», «не». Строить истинные высказывания. Делать выводы. Оценивать истинность и ложность высказываний. Строить истинные предложения на сравнение по цвету и размеру. Получать умозаключения на основе построения отрицания высказываний. Использовать различные способы доказательств истинности утверждений (предметные, графические модели, вычисления, измерения, контрпримеры). Использовать схему (рисунок) для решения логических задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы - рисунок, текст - символы и другие). Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Упорядочивать математические объекты. Слушать ответы одноклассников, выбирать из предложенных
23	Дешифровщик	1	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	Занимательная геометрия: вычерчивание геометрических фигур.	1	Научить решать задачи на вычерчивание и разрезание фигуры на одинаковые части; развивать речь, пространственное воображение, мыслительные операции, память. 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	Задачи- шутки для любознательных	1	Закрепить умение решать логические задачи путём рассуждений, умения делать выводы, построением отрицания, записи данных в виде таблицы; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.	
26	Сюжетные логические задачи.	1	Вспомнить понятия «множество», «элементы множества»; учить определять принадлежность элемента множеству (классификация по одному свойству); познакомить с различными способами	



				порядковые и количественные числительные). Слушать ответы одноклассников и принимать участие в их обосновании. корректировать неверные ответы. Находить		
16	Математические ребусы и комбинаторные задачи	1	Формировать умение решать математические ребусы, числовые головоломки, заполнять числовые кроссворды; учить решать комбинаторные задачи; осуществлять контроль и оценку своих действий, развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.	(исследовать) признаки, по которым изменяется каждый следующий в ряду объект, выявлять (обобщать)		
17	Сюжетные логические задачи	1	Продолжить знакомить с понятием «нестандартные задачи»; учить использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать логическое и аналитическое мышление, память, внимание.	закономерность и выбирать из предложенных объектов те, которыми можно продолжить ряд, соблюдая ту же закономерность. Находить основание классификации,		
18	Старинные логические задачи	1	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 старинных задач.	анализируя и сравнивая информацию. Ориентироваться в пространстве. Различать и раскрашивать соседние и не соседние области. Определять форму плоских и объёмных предметов.		
19	Задачи для любознательных	1	Продолжить знакомить с понятием «нестандартные задачи»; учить использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать логическое и аналитическое мышление, память, внимание.	Классифицировать предметы по форме. Конструировать простейшие выкачивания с помощью логических связей. Исползовать		
20	Старинные логические задачи	1	Формировать умение решать старинные логические задачи; учить решать некоторые задачи с помощью табл.и; учить использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.			
21	Взвешивание, переливание, распиливание	1	Учить осуществлять контроль и оценку своих действий, развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.			

			задании множеств: перечисление и задание общего свойства его элементов; научить ставить в соответствие элементы одного множества с элементами другого множества; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.	способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу. Обосновывать свой выбор. Сравнить предметы по определённому свойству (массе). Определять массу предмета по информации, данной на рисунке. Обозначать массу предмета.			
27	Задачи для любознательных.	1	Формировать умение решать логические задачи; учить решать некоторые задачи с помощью таблиц; учить использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание	Записывать данные величины в порядке их возрастания (убывания). Выбирать однородные величины. Выполнять сложение и вычитание однородных величин. Конструировать высказывания с помощью логических связок. Использовать логические выражения, содержащие связки «если ... то ...», «каждый», «не». Использовать схему (рисунок) для решения нетрадиционных задач.			
28	Задачи для любознательных.	1	Формировать умение решать логические задачи; учить решать некоторые задачи с помощью таблиц; учить использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.	Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы - рисунок, текст - символы и другие). Упорядочивать математические объекты.			
29	Задачи для любознательных.	1	Развивать умения: заполнять пропуски в нумерованном списке, оценивать истинность высказываний; решать задачу с помощью построения отрицания, систематизации данных в таблицу, схематичного рисунка, подсчёта возможных вариантов; учить осуществлять контроль и оценку правильности своих действий.				
30	Задачи для любознательных	1	Продолжить знакомить с понятием «нестандартные задачи»; учить использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать логическое и аналитическое мышление, память, внимание.				
31	Для самых смекалистых	1	Учить решать нетрадиционные задачи при помощи схем; учить использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать смекалку и находчивость; формировать умение иллюстрировать текстовые описания.				



32	Логические задачи на пространственное воображение.	1	Уточнить сформированность пространственно-временных отношений и умение устанавливать взаимосвязи между ними; учить решать нетрадиционные задачи; использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.	Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их.		
33	Логические задачки	1	Развивать умение рассуждать, сопоставлять, сравнивать; развивать познавательную активность, практические навыки.			
34	Математическая олимпиада	1	Проверить уровень усвоения пройденного материала; повысить интерес к математике; способствовать сплочению детского коллектива; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.			

### Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса:

Волкова С. И., Моро М. И. «Для тех, кто любит математику» 3 класс. Москва: Издательство «Просвещение». 2022

### Список дополнительной литературы для учителя:

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: Учитель. 2018
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. СПб: МиМ-Экспресс 2017
3. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: Лицей. 2017
4. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: Панорама. 2019.
5. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2018.
6. Стандарты второго поколения. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Ч.1 – М.: Просвещение, 2010.
7. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М.: АСТ, 2018
8. Вахновецкий Б.А. Логическая математика для младших школьников. М.: Новый учебник, 2019.
9. Зак А. 500 занимательных логических задач для школьников. М.: Юнвес, 2020
10. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи 1-4 классы. М.: Илекса, 2018
11. Лихтарников Л.М. Числовые ребусы. СПб.: Лань, Мик, 2019.
12. Сборник. Логические игры и задачи на уроках математики. Ярославль: Академия развития, 2017.
13. Труднев В. Считай, смекай, отгадывай. СПб.: Лань, Мик, 2019

Технические средства
Компьютер
AlfaDispLay
Ксероке В215

<https://nsportal.ru/>

<https://infourok.ru/>

<https://multiurok.ru/>

<https://education.yandex.ru/>

[LearningApps.org - создание мультимедийных интерактивных упражнений](#)

<https://uchi.ru/>

<https://metaschool.ru/>