

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия № 397 Кировского района Санкт-Петербурга имени Г.В.
Старовойтовой**

«СОГЛАСОВАНА»

на заседании МО

протокол № 1

от 28.08.2024

«ПРИНЯТА»

на заседании

педагогического
совета

протокол № 16

от 29.08.2024

«УТВЕРЖДЕНА»

приказом от 30.08.2024

№ 331

ВРИО директора:

_____Матвеева Т.Е.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Занимательная математика»**

Обще-интеллектуальное направление

2 класс

Санкт-Петербург

2024 – 2025

Рабочая программа по курсу «Занимательная математика» для 2 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального стандарта начального общего образования второго поколения и на основе авторской программы О.А.Холодовой «Занимательная математика».

Пояснительная записка.

Программа кружка «Занимательная математика» относится к общеинтеллектуальному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

Данная программа кружковой работы разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного стандарта второго поколения, которые заключаются в следующем:

«...Воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики....

Учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения.

Обеспечение преемственности ...начального общего, основного и среднего (полного) общего образования.

Разнообразие организационных форм и учет индивидуальных особенностей каждого ученика (включая одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья), обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности...».

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.

Общая характеристика курса.

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического кружка должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять.

Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии. Для эффективности работы кружка желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Образовательная деятельность осуществляется по общеобразовательным программам дополнительного образования в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей, состоянием их соматического и психического здоровья и стандартами второго поколения (ФГОС).

Новизна данной программы определена федеральным государственным стандартом начального общего образования 2010 года.

Отличительными особенностями являются:

1. Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы.
2. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.
3. Ценностные ориентации организации деятельности предполагают уровневую оценку в достижении планируемых результатов одной нозологической группы.

Цель и задачи программы:

- развивать математический образ мышления;
- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области многозначных чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Описание курса в плане внеурочной деятельности.

Формы и методы организации деятельности воспитанников ориентированы на их индивидуальные и возрастные особенности. Важную роль в комплектовании групп играет некоторая разница в возрасте детей, так как образовательный процесс протекает более благоприятно, поскольку старшие подростки с готовностью выступают в роли наставников. Младшие воспитанники подтягиваются к уровню работ, к стилю поведения старших.

Сроки реализации дополнительной образовательной программы.

Дополнительная образовательная программа «Занимательная математика» рассчитана на один год обучения, 68 учебных часа.

Принципы программы.

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».

1. Актуальность.

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

2. Научность.

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

3. Системность.

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

4. Практическая направленность.

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

5. Обеспечение мотивации.

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

6. Реалистичность.

С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы –возможно усвоение за 33 занятия.

7. Курс ориентационный.

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

Работа 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.

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.

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.

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия;

- творческие мастерские;

- тематические праздники, конкурсы, выставки;

- семейные гостиные.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);

- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);

- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);

- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Описание ценностных ориентиров содержания курса внеурочной деятельности.

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.

Регулятивные универсальные учебные действия.

Второклассник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиям реализации, в том числе во внутреннем плане;
- различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и способы их преодоления.

Второклассник получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в не учебном материале;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия.

Второклассник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделение существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии.

Второклассник получит возможность научиться:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение.

Коммуникативные универсальные учебные действия.

Второклассник научится:

- выражать в речи свои мысли и действия;
- строить понятные для партнера высказывания с учетом того, что партнер видит и знает, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия.

Второклассник получит возможность научиться:

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.

Личностные и метапредметные результаты.

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.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний, положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника)

- простое наблюдение,
- проведение математических игр,
- опросники,
- анкетирование
- психолого-диагностические методики.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

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

- занятия-конкурсы на повторение практических умений,
- занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),
- 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.
- создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.
- осуществлять *принцип индивидуального и дифференцированного подхода* в обучении учащихся с разными образовательными возможностями.

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.

Содержание тем учебного курса.

Тема 1. Город загадочных чисел (6 часов)

Тема 2. Город Закономерностей (6 часов)

Тема 3. Город Геометрических превращений (6 часов)

Тема 4. Город Логических рассуждений (8 часов)

Тема 5. Город Занимательных задач (7 часов)

Тематическое планирование.

Тема 1. Город загадочных чисел - 6 часов.

Улица Ребусовая – 1 час.

Заколдованный переулок – 1 час.

Цифровой поезд – 1 час.

Числовая улица – 1 час.

Вычислительный проезд – 1 час.

Испытание в городе Загадочных чисел. В цирке – 1 час.

Тема 2. Город Закономерностей - 7 часов.

Улица шифровальная – 1 час.

Координатная площадь – 1 час.

Порядковый проспект – 2 часа.

Улица Волшебного квадрата – 1 час.

Улица Магическая – 1 час.

Испытание в городе Закономерностей. Сыщики – 1 час.

Тема 3. Город Геометрических превращений - 6 часов.

Конструкторский проезд – 1 час.

Фигурный проезд – 1 час.

Конструкторский проезд – 1 час.

Зеркальный переулок – 1 час.

Художественная улица – 1 час.

Испытание в городе Геометрических превращений. Сказки зимы – 1 час.

Тема 4. Город Логических рассуждений - 8 часов.

Улица Высказываний – 1 час.

Улица Правдолюбов и Лжецов – 1 час.

Отрицательный переулок – 1 час.

Улица сказочная – 1 час.

Площадь Множеств – 1 час.

Пересечение улиц. Перекресток – 1 час.

Проспект Логических задач – 1 час.

Испытание в городе Логических рассуждений. Веселый поезд – 1 час.

Тема 5. Город Занимательных задач - 7 часов.

Улица Величинская – 1 час.

Смекалистая улица – 1 час.

Денежный бульвар – 1 час.

Торговый центр – 1 час.

Временной переулок – 1 час.

Хитровский переулок – 1 час.

Математический конкурс «Сказочная страна» - 1 час.

Итого 34 часа.

Календарно - тематическое планирование.

№ п/п	Тема	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) по теме	Плановые сроки прохождения темы	Фактические сроки
Тема 1. Город загадочных чисел - 6 часов.				
1	Улица Ребусовая	Познакомиться с тетрадь-учебником для путешествия по сказочной стране «Заниматике»; систематизировать сведения о натуральных числах; познакомиться с понятием «ребус»; «открыть» секреты ребусов; научиться отгадывать ребусы, применяя основные правила; развивать речь, логическое и аналитическое мышление.		
2	Заколдованный переулок	Уточнить знания о знаковом языке математики; закрепить понимание отличия между числом и цифрой; познакомиться с различными вариантами написания цифр; закрепить умение отгадывать ребусы; учить восстанавливать математические ребусы, в которых цифры скрыты за предметными и буквенными символами; познакомиться 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; учиться решать математические ребусы с римскими цифрами по перекладыванию спичек; развивать память, внимание, логику.		

4	Числовая улица	Познакомиться с историей развития понятия числа, с различными системами счисления; закрепить умения записывать числа арабскими и римскими цифрами, сравнивать числа с помощью числового отрезка; учиться 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. Закрепить умение читать и записывать числа арабскими и римскими цифрами; познакомиться 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. Сопоставлять полученный результат с заданным условием. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.		
6	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; учиться осуществлять контроль и оценку своих действий.		
Тема 2. Город Закономерностей - 15 часов.				
7	Улица Шифровальная	Познакомить с понятиями «кодирование» и «декодирование»; познакомить с шифром замены; научиться ставить в соответствие предметы или действия с другими предметами или действиями; познакомиться с понятием «двоичный код»; учиться использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать внимание, логическое и аналитическое мышления.		
8	Координатная площадь	Сформировать представление о координатной сетке; познакомиться с локализацией предметов на координатной сетке; научиться находить предмет на координатной сетке; научиться кодировать и декодировать сообщения с помощью кодировочных таблиц; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память,		

		внимание.		
9	Порядковый проспект	Познакомиться с понятиями «операция», «объект операции», «результат операции»; научиться определять результат действия; научиться определять действие, которое привело к данному результату; познакомиться с понятием «обратное действие»; научиться определять действие, обратное данному; рассмотреть сложение и вычитание как операции, обратные друг другу; развивать речь, логическое и аналитическое мышления.		
10	Порядковый проспект	Закрепить знания о прямых и обратных операциях; уточнить сформированность умения определять последовательность событий; ввести понятие «алгоритм»; научиться составлению и выполнению алгоритма; научиться поиску ошибок и исправлению алгоритма; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.		
11	Улица Волшебного квадрата	Повторить особенности расположения фигур в девяти клеточном квадрате; уточнить понятия «волшебный квадрат», «правило волшебного квадрата»; учиться находить закономерность и дополнять квадрат недостающими фигурами; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.		
12	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»; сформировать умение выполнять арифметические действия для заполнения этих числовых ребусов; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.		
13	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; учиться осуществлять контроль и оценку правильности своих действий.		
Тема 3. Город Геометрических превращений - 13 часов.				
14	Конструкторский	Систематизировать знания о геометрических		

	проезд	фигурах и телах; учиться распознавать форму геометрических тел в предметах окружающей обстановки, в изображении их на плоскости; научиться решать задачи на разрезание фигуры на одинаковые части; развивать речь, пространственное воображение, мыслительные операции, память.		
15	Фигурный проезд	Закрепить знания о геометрических фигурах композицию и телах; дать понятие о преобразовании объёмных тел в плоскостные, а плоскостных - в объёмные; научиться решать задачи на подсчёт геометрических фигур; развивать пространственное мышление, воображение, смекалку и находчивость.		
16	Конструкторский проезд	Повторить вариант изображения цифр для написания индекса; формировать умение строить конструкции по заданному образцу; учиться 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.		
17	Зеркальный переулок	Повторить понятия: «симметрия», «симметричные фигуры», «ось симметрии»; формировать умения изображать симметричные фигуры, находить ось симметрии; познакомиться с палиндромами; развивать речь, пространственное воображение, логическое мышление.		
18	Художественная улица	Систематизировать знания по построению симметричных изображений; ввести понятие «паркет»; научиться пониманию композиции; отрабатывать умение строить симметричные изображения; уточнить знания о соседних и не соседних областях, границах области; развивать художественную фантазию, плоскостное воображение, внимание.		
19	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»; учиться осуществлять контроль и оценку правильности своих действий.		
Тема 4. Город Логических рассуждений - 14 часов.				
20	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.		
21	Улица Правдолюбоб и Лжецов	Уточнить знания о ложных и истинных, верных и неверных высказываниях; учиться оценивать простые высказывания с точки зрения истинности или ложности, строить истинные высказывания, строить истинные предложения на сравнение; учиться решать логические задачи путём сравнения исходных данных; формировать умение делать выводы; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление, память, внимание.		
22	Отрицательный переулок	Закрепить знания об «отрицании»; учиться: 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; научиться решать задачи с помощью построения отрицания и систематизации данных в таблице; развивать речь, память, внимание, мыслительные операции, аналитические способности.		
23	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.		
24	Площадь Множеств	Ввести понятия «множество», «элементы множества»; научиться определять принадлежность элемента множеству (классификация по одному свойству); познакомиться с различными способами задания множеств: перечисление и задание общего свойства его элементов; научиться ставить в соответствие элементы одного множества с элементами другого множества; учиться решать задачи с помощью «кругов Эйлера»; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.		
25	Пересечение улиц. Перекресток.	Ввести понятия «вложенность» (включение) множеств, «подмножество», «пересечение множеств»; научиться определять элементы, принадлежащее пересечению множеств (классификация по двум и более свойствам); закреплять умение ставить в соответствие элементы одного множества с элементами другого множества; учиться решать задачи с		

		помощью «кругов Эйлера»; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление.		
26	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; учиться использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.		
27	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.		
28	Улица Величинская	Познакомить с понятием «нестандартные задачи»; учиться 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; учиться сравнивать предметы по массе при помощи рычажных весов без циферблата; учиться решать нетрадиционные задачи на «взвешивание»; развивать логическое и аналитическое мышление, память, внимание.		
29	Смекалистая улица	Закрепить знания о мерах длины; познакомиться с возникновением и совершенствованием мер длины, со старинными мерами длины; учиться 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.		
30	Денежный бульвар	Познакомиться с единицами стоимости, со старинными русскими денежными единицами; учиться: 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.		
31	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.		
32	Временной переулоч	Рассмотреть некоторые свойства временных величин; уточнить сформированность пространственно-временных отношений и умение устанавливать взаимосвязи между ними; учиться решать нетрадиционные задачи «про возраст»; развивать память, внимание, логику.		
33	Резерв			
34	Резерв			

Материально-техническое обеспечение программы.

1. Холодова О.А. «Занимательная математика. Методическое пособие. 2 класс. /О.А. Холодова – Москва: Издательство РОСТ, 2020 г. – 304 с.
2. Холодова О.А. Занимательная математика. 2 класс. Рабочая тетрадь. В 2-х частях. - Москва: Издательство РОСТ, 2020 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. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: Лицей, 2002.
4. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: Панорама, 2006.
5. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002.
6. Стандарты второго поколения. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Ч.1 – М.: Просвещение, 2010.
7. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: Вако, 2004.
8. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М.: АСТ, 2004.
9. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования – М.: Просвещение, 2011.
10. 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.