

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

администрация МО Богородицкий район

МОУ СШ № 17

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМО
начальных классов

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора
по УВР

УТВЕРЖДЕНО

директор МОУ СШ
№17

Гречишкина Е.В.
Протокол №1 от «29»
августа 2024 г.

Богомазова Н.В.
от «30» августа 2024 г.

Скоропупова Е.Ф.
Приказ №45 от «30»
августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Гречишкина Ю.В., Курашвили К.А.

учебного предмета «Реальная математика»

для обучающихся 2 класса

п. Товарковский 2024

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, целеустремлённость, 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 умений 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:

- выразить 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	Плановые сроки	Фактические сроки
-------	------	--	----------------	-------------------

		уровне учебных действий) по теме	прохождения темы	
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.	07.09	
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.	14.09	
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.	21.09	

4	Числовая улица	<p>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.</p>	28.09	
5	Вычислительный проезд	<p>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.</p> <p>Сопоставлять полученный результат с заданным условием. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</p>	12.10	
6	Испытание в городе Загадочных чисел. В цирке	<p>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</p>	19.10	

		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.	26.10	
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.	02.11	
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.	09.11	
10	Порядковый проспект	Закрепить знания о прямых и обратных операциях; уточнить сформированность умения определять последовательность	23.11	

		<p>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.</p>		
11	Улица Волшебного квадрата	<p>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.</p>	30.11	
12	Улица Магическая	<p>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.</p>	07.12	
13	Испытание в городе Закономерностей. Сыщики	<p>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,</p>	14.12	

		составлять линейный алгоритм, заполнять «магический» квадрат; учиться осуществлять контроль и оценку правильности своих действий.		
Тема 3. Город Геометрических превращений - 13 часов.				
14	Конструкторский проезд	Систематизировать знания о геометрических 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.	21.12	
15	Фигурный проезд	Закрепить знания о геометрических фигурах композиции 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.	28.12	
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.	11.01	
17	Зеркальный переулок	Повторить понятия: «симметрия», «симметричные фигуры», «ось симметрии»;	18.01	

		<p>формировать умения изображать симметричные фигуры, находить ось симметрии; познакомиться с палиндромами; развивать речь, пространственное воображение, логическое мышление.</p>		
18	Художественная улица	<p>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.</p>	25.01	
19	Испытание в городе Геометрических превращений. Сказки зимы.	<p>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.</p>	01.02	
Тема 4. Город Логических рассуждений - 14 часов.				
20	Улица Высказываний	<p>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.</p>	08.02	

21	Улица Правдолюбов 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.	15.02	
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.	01.03	
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.	08.03	
24	Площадь Множеств	Ввести понятия «множество», «элементы множества»; научиться определять принадлежность элемента множеству (классификация по одному свойству); познакомиться с различными способами задания множеств:	15.03	

		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.	22.03	
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.	29.03	
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	12.04	

		вариантов; учить осуществлять контроль и оценку правильности своих действий.		
Тема 5. Город Занимательных задач - 13 часов.				
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.	19.04	
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.	26.04	
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,	03.05	

		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.	10.05	
32	Временной переулк	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.	17.05	
33	Хитровский переулк	Учиться решать нетрадиционные задачи «на расстановку» и «на разломы» при помощи схем; учиться использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать смекалку и находчивость.	24.05	
34	Математический конкурс «Сказочная страна».	Проверить уровень усвоения пройденного материала; повысить интерес к математике; способствовать сплочению детского коллектива; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное, память, внимание.	31.05	

Материально-техническое обеспечение программы.

Результат реализации программы «Занимательная математика» во многом зависит от подготовки помещения, материально-технического оснащения и учебного оборудования.

Помещение для занятий должно быть светлым, сухим, теплым и по объему и размерам полезной площади соответствовать числу занимающихся воспитанников.

Оборудование: столы; стулья; музыкальный центр с аудиозаписями, стенды для демонстрации информационного, дидактического, наглядного материала, выставочных образцов.

Размещение учебного оборудования должно соответствовать требованиям и нормам СанПиНа и правилам техники безопасности работы.

Особое внимание следует уделить рабочему месту воспитанника.

На рабочих местах в кабинете для занятий должны быть обеспечены уровни искусственной освещенности люминесцентными лампами при общем освещении помещений не ниже 600 лк. При использовании ламп накаливания уровни освещенности уменьшаются в 2 раза.

Инструменты и приспособления: тетради, авторучки, линейки, карандаши, ножницы.

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.

