


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Средняя общеобразовательная школа №98»

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО
ПЕДАГОГИЧЕСКИМ СОВЕТОМ:
Протокол № 16
от «26» августа 2021

УТВЕРЖДЕНО
Приказ № 250
от «26» августа 2021

Т.Г.Ряполова

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА

«Математическая шкатулка»

Направленность: «Естественно - научная»
Срок реализации: 26 недели (26 занятия)
Возраст
обучающихся: 9-10 лет

Автор-составитель: Плотникова О.В.
учитель начальных классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель современного образования – оказать педагогическую поддержку каждому ребенку на пути его саморазвития, самоутверждения и самопознания. Образование призвано помогать ребенку устанавливать свои отношения с обществом, культурой человечества, в которых он станет субъектом собственного развития. Внеурочная деятельность составляет неразрывную часть учебно-воспитательного процесса, отличительной особенностью которой является то, что она проводится по программе, выбранной учителем, но при этом обычно корректируется в процессе реализации с учетом индивидуальных возможностей учащихся, их познавательных интересов и развивающихся потребностей.

Дополнительная общеразвивающая программа спецкурса «Математическая шкатулка» составлена на основе программы «Математика с увлечением» и направлена социально педагогическое развитие личности. Программа составлена с учетом авторского тематического планирования учебного материала Холодовой О.А. «Занимательная математика», и на основе авторов М.И. Моро, Ю.М. Колягина, М.А. Вантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой «Для тех, кто любит математику».

Актуальность спецкурса «Математическая шкатулка» определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математике. Стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Педагогическая значимость обусловлена обучением рациональным приемам применения знаний на практике, переносу усвоенных ребенком знаний и умений как в аналогичные, так и в измененные условия. Формы организации учеников на занятиях разнообразны: коллективная, групповая, парная, индивидуальная.

Содержание спецкурса «Математическая шкатулка» представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математики.

Цель: развивать математический образ мышления.

Задачи:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области многозначных чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- учить делать доступные выводы и обобщения. Обосновывать собственные мысли;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- формировать познавательную активность и самостоятельность учащихся;
- формировать способность наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- привлекать учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Курс ориентирован на учащихся 3 класс.

Сроки реализации: рассчитана на 26 часов (1 час в неделю с 1.10.2021 по 30.04.2022),

Формы и методы организации деятельности учащихся ориентированы на их индивидуальные и возрастные особенности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

ИЗУЧЕНИЯ СПЕЦКУРСА «Математическая шкатулка»

- развитие умения делать выбор, в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения.
- занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),
- самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),

--создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных - возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Спецкурс «Математическая шкатулка» для начальной школы – курс интегрированный. В нем объединены арифметический, алгебраический и геометрический материалы.

Содержание курса

- Тема 1. Город Закономерностей (5 часов)
- Тема 2. Город загадочных чисел (5 часов)
- Тема 3. Город Логических рассуждений (6 часов)
- Тема 4. Город Занимательных задач (6 часов)
- Тема 5. Город Геометрических превращений (4 часов)

Арифметический блок

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

Отношения.

Названия и последовательность чисел от 1 до 1000.

Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числа-великаны (миллион и другие).

Подсчет числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и другие. Поиск нескольких решений.

Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов.

Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой.

Занимательные задания с римскими цифрами.

Меры. Единицы длины. Единицы массы. Единицы времени. Единицы объема.

Универсальные учебные действия

Сравнивать разные приемы действий, выбирать способы для выполнения конкретного задания.

Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда, использовать его в ходе самостоятельной работы.

Применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками.

Анализировать правила игры, действовать в соответствии с правилами.

Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Блок логических и занимательных задач

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия.

Алгоритм (последовательность шагов) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания.

Старинные, логические, комбинаторные задачи.

Нестандартные задачи, задачи, решаемые способом перебора.

Задачи на доказательство.

Задачи международного математического конкурса «Кенгуру».

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Универсальные учебные действия

Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).

Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи.

Воспроизводить способ решения задачи, выбирать наиболее эффективный способ решения.

Конструировать несложные задачи.

Геометрический блок

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Проведение линии по заданному алгоритму: путешествие точки (на листке в клетку).

Геометрические узоры. Закономерности в узорах.

Распознавание окружности в орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля.

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

Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Части фигуры. Место в конструкции.

Расположение деталей. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Уникальные фигуры. Пересчет фигур.

Танграм. Паркеты и мозаики. Задачи со спичками.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

ФОРМЫ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ : анкетирование, участие в олимпиадах и конкурсах различного уровня по математике.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема занятия	Кол-во часов	Цель занятия	Характеристика деятельности учащихся	Дата
Тема 1. ГОРОД ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ 5 ч					
1	Порядковый проспект	1	Напомнить о целях и задачах путешествия по сказочной стране «Заниматике»; познакомить с тетрадь-учебником для путешествия по ней; учить находить объект на координатной сетке; учить декодировать сообщение, закодированное с помощью координатной сетки; сформировать начальное представление о закономерности расположения объектов (чисел, букв, фигур, предметов) в цепочке; учить находить закономерность и восстанавливать пропущенные элементы цепочки или группы; учить находить и исправлять нарушенную закономерность; развивать логическое и аналитическое мышление	Находить основание классификации, анализируя и сравнивая информацию. Выделять признаки сходства и различия двух объектов (предметов). Описывать объект, называя его составные части и действия. Сравнить объекты, ориентируясь на заданные признаки. Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждый следующий в ряду объект, выявлять (обобщать) закономерность и выбирать из предложенных объектов те, которыми можно продолжить ряд, соблюдая ту же закономерность.	06.10.2
2	Порядковый проспект	1	Учить описывать, определять и сравнивать предметы по их признакам; учить описывать объект, называя его составные части и действия, которые выполняет объект;	Выбирать предметы для заполнения девятиклеточного «волшебного квадрата». Находить неизвестные	13.10.2

			<p>учить описывать состав и возможные действия объекта в табличном виде; повторять особенности расположения фигур в девятиклеточном квадрате; уточнить понятия «волшебный квадрат», «правило волшебного квадрата»; учить находить закономерность и дополнять квадрат недостающими фигурами; учить располагать предметы в цепочке или в таблице, соблюдая закономерность, аналогичную заданной; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление</p>	<p>объекты, операции, результат операции, выполняемую операцию, обратную операцию. Выполнять действия по алгоритму. Читать и строить простейшие алгоритмы. Составлять и записывать в виде схем алгоритмы. Составлять и записывать в виде схем алгоритмы с ветвлениями и циклами. Формулировать условия ветвления и условия выхода из цикла. Использовать алгоритмы разных форм (блок-схема, схема, план действий) для решения практических задач. Находить информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос. Упорядочивать математические объекты. Понимать значение любознательности в учебной деятельности. Использовать правила проявления</p>	
3	Улица Шифровальная	1	<p>Учить отгадывать загадки, сравнивая состав и действия объектов; повторить понятия «кодирование» и «декодирование»; учить кодировать и декодировать сообщения с помощью кодировочных таблиц; вспомнить особенности шифра замены; учить ставить в соответствие предметы или действия с другими предметами или действиями; повторить понятие «двоичный код»; учить использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление</p>	<p>любознательности и оценивать свою любознательность (на основе применения эталона). Слушать ответы одноклассников и принимать участие в их обсуждении, корректировать неверные ответы. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их. Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания. Оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона)</p>	20.10.2
4	Порядковый проспект	1	<p>Учить отгадывать загадки, сравнивая состав и действия объектов; учить выделять этапы (шаги) действия; учить определять правильный порядок шагов; учить составлять и выполнять алгоритмы, используя условные знаки; учить находить и исправлять ошибки в алгоритмах; дать представление о ветвлении в алгоритме, о записи условия ветвления на схеме алгоритма; учить формулировать условия ветвления; ввести понятия «линейный» и «нелинейный» алгоритм; развивать мыслительные операции, речь, логическое и образное мышление, память, внимание</p>	<p>Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их. Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания. Оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона)</p>	27.10.2
5	Порядковый проспект	1	<p>Закрепить умение выполнять и составлять алгоритмы; закрепить представление о ветвлении в алгоритме; закрепить умение формулировать условие ветвления и выполнять алгоритмы с ветвлением; дать представление о цикле в алгоритме, о способе записи условия</p>	<p>Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их. Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания. Оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона)</p>	10.11.2

			<p>окончания цикла; учить составлять и выполнять алгоритмы с циклами; учить отличать условие ветвления от условия повтора; закрепить понятия «линейный» и «нелинейный» (с ветвлениями и циклами) алгоритм; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление</p> <p>Повторить понятия «операция», «объект операции», «результат операции»; учить определять результат действия, учить определять действие, которое привело к данному результату; закрепить знания о прямых и обратных операциях; рассмотреть умножение и деление как операции обратные друг другу; учить составлять алгоритм расшифровки, на основе алгоритма шифровки; учить решению задач «с конца», развивать речь, логическое и аналитическое мышление</p>		
Тема 2. ГОРОД ЗАГАДОЧНЫХ ЧИСЕЛ -5 ч					
6	Улица Ребусовая	1	<p>Уточнить знания о знаковом языке математики; закрепить понимание отличия между числом и цифрой; повторить вариант изображения цифр для написания индекса; систематизировать сведения о натуральных числах; уточнить знания о позиционной системе записи чисел; учить кодировать и декодировать сообщения с помощью специального кода; учить «открывать» секреты ребусов; учить отгадывать ребусы, применяя основные правила; учить восстанавливать математические ребусы, в которых цифры скрыты за предметными и буквенными символами; развивать речь, логическое и аналитическое мышление</p>	<p>Записывать различными цифрами количество предметов.</p> <p>Соотносить количество предметов с цифрой, сравнивать числа.</p> <p>Разбивать предметы данной совокупности на группы по различным признакам.</p> <p>Составлять последовательность предметов, чисел и другое, по заданному правилу.</p> <p>Устанавливать взаимосвязи между сложением и вычитанием, умножением и делением.</p> <p>Сравнивать различные способы вычислений и выбирать наиболее рациональный способ.</p>	17.11.
7	Вычислительный проезд	1	<p>Закрепить умение отгадывать буквенные ребусы; учить решать «числовые дорожки» с одинаковыми и разными числами; учить решать «цифровые дорожки» с одинаковыми и разными цифрами; развивать вычислительные навыки, память, внимание, логику</p> <p>Обобщить знания о позиционной системе записи чисел; учить решать «числовые коврики», «числовые колеса»; формировать умение выполнять арифметические действия</p>	<p>Дополнять равенства пропущенными в них цифрами, числами и знаками.</p> <p>Выполнять логические рассуждения, пользуясь информацией, представленной в наглядной (предметной) форме.</p> <p>Читать и записывать многозначные числа римскими цифрами.</p>	24.11.

			для заполнения этих числовых ребусов; развивать вычислительные навыки, память, внимание, логику	Решать занимательные задачи с римскими цифрами. Выполнять задания по перекладыванию спичек.	
8	Улица Магическая	1	Повторить правила «магического квадрата» с числами; формировать умение решать девятиклеточные «магические квадраты» сложения; познакомить с «магическим квадратом» вычитания; учить решать «магические квадраты» вычитания; формировать умение решать «магические рамки» и выполнять арифметические действия для заполнения этих числовых ребусов; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление	Выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу. Сравнить разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания. Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.	01.12.2
9	Порядковый проспект	1	Систематизировать знания о натуральных числах; учить находить циклическую закономерность в числовом ряду; учить находить закономерность и восстанавливать пропущенные числа в числовой цепочке, числовом круге, числовой таблице; учить решать математические ребусы на упорядочивание нескольких чисел; развивать вычислительные навыки, память, внимание, логику	Применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками. Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.	08.12.2
10	Цифровой проезд	1	Систематизировать знания о цифрах и числах; повторить различные варианты написания цифр; повторить знания о римской нумерации в пределах 30; познакомить с римскими числами в пределах 100; формировать умение читать и записывать числа римскими цифрами; учить сравнивать римские числа; учить выполнять сложение и вычитание чисел, записанных римскими цифрами; учить решать математические ребусы с римскими цифрами по перекладыванию палочек; развивать вычислительные навыки, мыслительные операции, речь, логическое и образное мышление, память, внимание	Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии. Слушать ответы одноклассников, анализировать и корректировать их. Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения. Сопоставлять полученный результат с заданным условием. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки	15.12.2
Тема 3. ГОРОД ЛОГИЧЕСКИХ РАССУЖДЕНИЙ- 6 ч					
11	Улица Высказываний	1	Систематизировать знания о суждениях, причинах и следствиях; повторить понятия «общие», «частные» и «единичные» суждения; ввести понятия «простые и сложные высказывания»; учить строить	Отличать высказывания от других предложений. Приводить примеры общих, частных и единичных высказываний. Определять истинные и ложные	22.12.2

			<p>простейшие высказывания с помощью логических связок «если...», «то...», «потому что», «...поэтому...»; учить оценивать истинность и ложность высказываний со связками И, ИЛИ; формировать умение решать задачи путем рассуждения (выдвижения гипотез); развивать внимание, логическое и аналитическое мышление</p>	<p>высказывания. Строить высказывания, по смыслу отрицающие заданные. Строить высказывания с использованием связок И, ИЛИ. Использовать логические выражения, содержащие связки «если...», «то...», «каждый», «не». Делать выводы. Получать умозаключение на основе построения отрицания высказываний. Использовать различные способы доказательств истинности утверждений (предметные, графические). Составлять множества, заданные перечислением и общим свойством элементов. Определять принадлежность элементов данному множеству. Определять принадлежность элементов пересечению и объединению множеств. Моделировать пересечение геометрических фигур с помощью предметных моделей.</p>	
12	Перспектив Умозаключений	1	<p>Уточнить знания о ложных и истинных высказываниях; учить разделять сложные высказывания на простые и оценивать простые высказывания с точки зрения истинности или ложности; учить строить умозаключения на основе построения отрицания высказываний; познакомить с правилами «если-то»; учить записывать правила «если-то» и составлять схемы таких правил; учить оценивать истинность и ложность высказываний со связками И, ИЛИ; учить решать логические задачи путем сравнения исходных данных; формировать умение делать выводы; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление, память, внимание</p>	<p>Наглядно изображать множества с помощью диаграмм Эйлера-Венна. Использовать язык множеств для решения логических задач. Определять количество сочетаний из небольшого числа предметов. Выполнять перебор всех возможных вариантов объектов и комбинаций, удовлетворяющих заданным условиям. Отображать предложенную ситуацию с помощью графов. Строить схему-дерево возможных вариантов. Переводить информацию из одной формы в другую (текст – рисунок, символы – рисунок, текст – символы и др.) Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Анализировать данные</p>	12.01.2
13	Перспектив Логических задач	1	<p>Закрепить представление о высказываниях и умение определять истинность высказывания со словами НЕ, И, ИЛИ; формировать представление о схеме рассуждений; учить составлять схемы рассуждений и делать выводы с их помощью; учить решать логические задачи путем выдвижения и опровержения гипотез; формировать умение делать выводы; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление, память, внимание</p>	<p>Наглядно изображать множества с помощью диаграмм Эйлера-Венна. Использовать язык множеств для решения логических задач. Определять количество сочетаний из небольшого числа предметов. Выполнять перебор всех возможных вариантов объектов и комбинаций, удовлетворяющих заданным условиям. Отображать предложенную ситуацию с помощью графов. Строить схему-дерево возможных вариантов. Переводить информацию из одной формы в другую (текст – рисунок, символы – рисунок, текст – символы и др.) Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Анализировать данные</p>	19.01.2
14	Площадь Множеств	1	<p>Повторить понятия «множество», «элемент множества», «подмножество», «пересечение множеств», «объединение множеств»; учить определять число элементов множества; учить определять элементы, принадлежащие пересечению множеств и объединению множеств (слова И, ИЛИ); закреплять умение ставить в соответствие элементам одного множества элементы другого множества; учить решать задачи с</p>	<p>Наглядно изображать множества с помощью диаграмм Эйлера-Венна. Использовать язык множеств для решения логических задач. Определять количество сочетаний из небольшого числа предметов. Выполнять перебор всех возможных вариантов объектов и комбинаций, удовлетворяющих заданным условиям. Отображать предложенную ситуацию с помощью графов. Строить схему-дерево возможных вариантов. Переводить информацию из одной формы в другую (текст – рисунок, символы – рисунок, текст – символы и др.) Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Анализировать данные</p>	26.01.2

			помощью кругов Эйлера-Венна; развивать внимание, логическое и аналитическое мышление	таблиц. Использовать таблицы для представления результатов выполнения задания. Слушать ответы одноклассников, выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу, обосновывать свой выбор. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их. Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания.	
15	Перспектив Логических задач	1	Систематизировать знания о пересечении и объединении множеств; учить определять принадлежность элементов множеству, которое является пересечением и объединением множеств; закрепить умение решать логические задачи с помощью кругов Эйлера-Венна; формировать умение делать выводы, развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление, память, внимание	Оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона)	02.02.2
16	Перспектив Логических задач Перспектив Комбинаторных задач	1	Повторить понятие «граф»; ввести понятие «неориентированный граф», «ориентированный граф» (орграф) или «направленный граф»; учить строить графы, в том числе направленные, по словесному описанию отношений между объектами; учить решать некоторые задачи с помощью построения графа; учить использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать логическое и обратное мышление, память, внимание Познакомить с комбинаторными задачами; учить определять количество сочетаний из небольшого числа предметов методом перебора; учить отображать предложенную ситуацию с помощью графов; ввести понятие «дерево возможностей»; научить строить схему-дерево возможных вариантов; познакомить с «буквенным деревом»; закрепить знания о графах и их применении при решении комбинаторных задач; развивать вариативное и логическое мышление, речь, память, внимание		09.02.2
Тема 4. ГОРОД ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ-6 ч					
17	Семейная магистраль	1	Закрепить знания о графах (дерево возможностей) и их применении при решении комбинаторных задач; познакомить с «семейным древом»; учить решать «нестандартные» задачи, связанные с: родственными отношениями людей, количеством детей, возрастом, днем рождения; учить использовать знаково-	Сравнивать предметы по определенному свойству. Устанавливать соотношения между единицами измерения величин и преобразовывать их. Выбирать однородные величины. Записывать данные величины в порядке из возрастания (убывания).	16.02.2

			<p>символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать логическое и аналитическое мышление</p>	<p>Выполнять сложение и вычитание однородных величин. Наблюдать зависимость между величинами и фиксировать их с помощью таблиц. Сравнить события во времени непосредственно. Разрешать житейские ситуации, требующие умения находить значение времени событий. Определять время по часам. Выполнять сравнение, сложение и вычитание значений времени. Распознавать монеты и купюры. Складывать и вычитать значения стоимости. Обозначать массу предмета. Определять массу предмета по информации, данной на рисунке. Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связей. Использовать схему (рисунок) для решения нетрадиционных задач. Использовать алгоритмы разных форм (блок-схема, схема, план действий) для решения практических задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст-рисунок, символы-рисунок, текст-символы и др.) Упорядочивать математические объекты. Использовать язык множеств для решения логических задач. Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Анализировать данные таблиц. Использовать таблицы для представления результатов выполнения задания. Сравнить различные способы решения текстовых задач и находить наиболее рациональный способ. Анализировать различные варианты</p>	
18	Временны й переулоч	1	<p>Повторить единицы измерения времени и соотношения между ними; учить определять время по электронным и механическим часам; научить решать задачи на нахождение начала события, завершения события, продолжительность события; учить решать нетрадиционные задачи «на время»; развивать память, внимание, логику</p> <p>Рассмотреть некоторые свойства временных величин; уточнить сформированность пространственно-временных отношений и умение устанавливать взаимосвязи между ними; учить определять время по механическим часам с арабскими и римскими цифрами; учить решать нетрадиционные задачи с отсчитыванием времени песочными часами; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление, память, внимание</p>	<p>Выполнять сложение и вычитание однородных величин. Наблюдать зависимость между величинами и фиксировать их с помощью таблиц. Сравнить события во времени непосредственно. Разрешать житейские ситуации, требующие умения находить значение времени событий. Определять время по часам. Выполнять сравнение, сложение и вычитание значений времени. Распознавать монеты и купюры. Складывать и вычитать значения стоимости. Обозначать массу предмета. Определять массу предмета по информации, данной на рисунке. Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связей. Использовать схему (рисунок) для решения нетрадиционных задач. Использовать алгоритмы разных форм (блок-схема, схема, план действий) для решения практических задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст-рисунок, символы-рисунок, текст-символы и др.) Упорядочивать математические объекты. Использовать язык множеств для решения логических задач. Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Анализировать данные таблиц. Использовать таблицы для представления результатов выполнения задания. Сравнить различные способы решения текстовых задач и находить наиболее рациональный способ. Анализировать различные варианты</p>	24.02.2
19	Денежный бульвар	1	<p>Повторить единицы стоимости и взаимосвязь между ними; познакомить со старинными русскими денежными единицами; учить вести расчет монетами разного достоинства, вести преобразование денежных величин; учить решать нетрадиционные задачи, связанные с деньгами, с определением фальшивой монеты; учить решать житейские задачи, связанные с оплатой покупки; развивать мыслительные операции, речь, логическое мышление и образное воображение, память, внимание</p>	<p>Выполнять сложение и вычитание однородных величин. Наблюдать зависимость между величинами и фиксировать их с помощью таблиц. Сравнить события во времени непосредственно. Разрешать житейские ситуации, требующие умения находить значение времени событий. Определять время по часам. Выполнять сравнение, сложение и вычитание значений времени. Распознавать монеты и купюры. Складывать и вычитать значения стоимости. Обозначать массу предмета. Определять массу предмета по информации, данной на рисунке. Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связей. Использовать схему (рисунок) для решения нетрадиционных задач. Использовать алгоритмы разных форм (блок-схема, схема, план действий) для решения практических задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст-рисунок, символы-рисунок, текст-символы и др.) Упорядочивать математические объекты. Использовать язык множеств для решения логических задач. Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Анализировать данные таблиц. Использовать таблицы для представления результатов выполнения задания. Сравнить различные способы решения текстовых задач и находить наиболее рациональный способ. Анализировать различные варианты</p>	02.03.1
20-21	Улица Величинская	1	<p>Систематизировать знания о различных величинах и общем принципе их измерения; познакомить со старинными русскими мерами массы и учить сравнивать предметы по массе при помощи рычажных весов без циферблата; учить решать нетрадиционные задачи на взвешивание; учить использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать логическое и аналитическое мышление, память,</p>	<p>Выполнять сложение и вычитание однородных величин. Наблюдать зависимость между величинами и фиксировать их с помощью таблиц. Сравнить события во времени непосредственно. Разрешать житейские ситуации, требующие умения находить значение времени событий. Определять время по часам. Выполнять сравнение, сложение и вычитание значений времени. Распознавать монеты и купюры. Складывать и вычитать значения стоимости. Обозначать массу предмета. Определять массу предмета по информации, данной на рисунке. Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связей. Использовать схему (рисунок) для решения нетрадиционных задач. Использовать алгоритмы разных форм (блок-схема, схема, план действий) для решения практических задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст-рисунок, символы-рисунок, текст-символы и др.) Упорядочивать математические объекты. Использовать язык множеств для решения логических задач. Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Анализировать данные таблиц. Использовать таблицы для представления результатов выполнения задания. Сравнить различные способы решения текстовых задач и находить наиболее рациональный способ. Анализировать различные варианты</p>	09.03.1 16.03.1

			<p>внимание</p> <p>Закрепить знания о величинах и об общем принципе их измерения; повторить единицы измерения величин и их взаимосвязь; исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим; познакомить со старинными мерами измерения жидкостей; учить решать нетрадиционные задачи «на передвижение»; учить использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать логическое и аналитическое мышление, память, внимание</p>	<p>выполнения заданий, корректировать их. Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания. Оценивать умение это делать (на основе применения эталона)</p>	
22	Смекалистая улица . Хитровский переулочек	1	<p>Научить решать нетрадиционные задачи «на передвижение»; познакомить с историей создания задачи «на передвижение» (пер. леву); учить использовать знаково-символические средства для моделирования ситуаций, описанных в задачах; развивать речь, смекалку, находчивость, аналитическое мышление. Формировать умение решать нетрадиционные задачи на «пересчет по кругу», «расстановки», «продолжки», «деление на части» путем рассуждения и используя графические модели; познакомить с задачами, в которых нужно выполнить определенное действие за ограниченный период времени; научить решать данные задачи, составляя алгоритм; развивать мыслительные операции, речь, логическое и образное мышление, память, внимание</p>		23.04
Тема 5. ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПРЕВРАЩЕНИЙ-4ч					
23	Конструкторский проезд	1	<p>Систематизировать знания о геометрических фигурах и телах; формировать умение распознавать формы геометрических тел в предметах окружающей обстановки, в изображениях их на плоскости; закрепить знания о видах трехгранников; учить решать задачи на вычисление геометрических фигур; учить выполнять преобразование фигур, чертя дополнительные отрезки; ввести понятие «увеличенные фигуры»; познакомиться с правилами</p>	<p>Сравнивать геометрические фигуры. Описывать свойства геометрических фигур. Моделировать (изготавливать) геометрические фигуры. Различать плоские неплоские поверхности пространственных фигур, плоскую поверхность и плоскость. Соотносить реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических тел.</p>	06.04

			выявления уникальных фигур; развивать речь, пространственное воображение, мыслительные операции, память	Исследовать и описывать свойства объемных геометрических тел. Различать вершины, ребра и грани куба. Изготавливать предметную модель куба по ее развертке. Устанавливать свойства фигур, симметричных относительно прямой. Строить по клеточкам симметричные фигуры. Наблюдать симметрию в рисунках, буквах. Составлять узоры с помощью параллельного переноса. Распознавать окружность. Соотносить ее предметами окружающей обстановки. Находить и обозначать центр, радиус, диаметр окружности. Строить с помощью циркуля окружность данного радиуса. Строить узоры из окружностей с центрами в заданных точках. Описывать правила составления орнаментов. Понимать композицию. Выполнять простейшие геометрические построения с помощью циркуля и линейки. Моделировать пересечение геометрических фигур с помощью предметных моделей. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их. Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания. Оценивать умение это делать (на основе применения эталона)	
24	Конструктивный проезд	1	Закрепить знания о геометрических фигурах и телах; дать понятие о преобразовании объемных тел в плоскостные, а плоскостных – в объемные; исследовать модель куба; познакомиться с понятиями «вершина», «грань», «ребро»; учить выбирать развертку куба и собирать из нее куб; познакомиться со свойством «нижнего» кубика; учить решать практические задачи, связанные с кубиками; развивать пространственное воображение, смекалку и находчивость	13.04	
25	Окружная улица	1	Познакомить с отличительными чертами круга и окружности; познакомиться с понятиями «центр», «радиус», «диаметр» окружности и установить связь между ними; познакомиться с инструментом для построения окружностей – циркулем; формировать умение выполнять построение окружностей с помощью циркуля; развивать пространственное воображение, творческую самостоятельность, самостоятельность, умение наблюдать, познавательный интерес, разрабатывать кругозор, развивать речь	20.04	
26	Художественная улица	1	Познакомить понятия: «симметрия», «симметричные фигуры», «ось симметрии»; формировать умения изображать симметричные фигуры, находить ось симметрии; систематизировать знания по построению симметричных изображений; повторить понятие «осевая симметрия»; познакомить с видами орнаментов; научить пониманию композиции; отрабатывать умение строить симметричные изображения; формировать умение чертить окружности и узоры из окружностей с помощью циркуля; развивать геометрическое мышление, художественную фантазию, пространственное воображение, творческую самостоятельность, самостоятельность, умение наблюдать, внимание	27.04	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Холодовой О.А. «Занимательная математика», и на основе авторов М.И. Моро, Ю.М. Колягина, М.А. Вантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой «Для тех, кто любит математику».
2. Холодова О.А. Методические рекомендации к рабочим тетрадям «Занимательная математика». – М.: Издательство РОСТ