

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы
«Школа самоопределения №734 имени А.Н. Тубельского»



«Согласен и подтверждаю»
Директор ГБОУ «Школа №734»
С.А. Москаленков

2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу внеурочной деятельности «Занимательная математика»

Уровень образования (класс): начальное общее образование (2 класс)

Составитель: Белявская Т.В.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Личностными результаты

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты

- Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.
- Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).
- Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.
- Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
- Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.).
- Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Предметные результаты

- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.
- Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
- Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
- Расположение деталей фигуры в исходной конструкции. Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.
- Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.
- Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные части.
- Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
- Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
- Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из пластилина.

Универсальные учебные действия

- Сравнить разные приемы действий, выбрать удобные 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 приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
- Анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.
- Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.
- Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения,

- Использовать критерии для обоснования своего суждения.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Числа. Арифметические действия.

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов. Занимательные задания с римскими цифрами.

Мир занимательных задач.

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания.

Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных.

Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Геометрическая мозаика.

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow$

$1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Формирование основных понятий: точка, линия, прямая линия, отрезок, длина отрезка, линейка, луч, построение луча, отрезка, сравнение отрезков, сравнение линии и прямой линии.

Углы.

Луч, угол, вершина угла. Плоскость, перпендикуляр, прямой угол, виды углов, сравнение углов.

Треугольники.

Треугольник, вершина, стороны. Виды треугольников, построение треугольников, составление из треугольников других фигур.

Четырехугольники.

Четырехугольники, вершины, стороны, диагональ. Квадрат.

Построение квадрата и его диагоналей. Прямоугольник. Построение прямоугольника и его диагоналей. Виды четырехугольников. Сходство и различие.

Величины и их измерение. Уточнение представлений из жизненного опыта детей о величинах (длина, масса, время, площадь, объем и др.) Сравнение однородных величин (визуально, с помощью ощущений, непосредственным сравнением с использованием различных условных мерок и без них) ; знакомство с единицами измерения величин и с измерительными приборами

Календарно - тематическое планирование (34 часа)

Математика – это интересно (3 часа)

Занятие 1. Математика – царица наук.

Вводное занятие. Знакомство с основными разделами программы. Инструктаж по правилам безопасности во время занятий кружка. Интересные факты из истории математики. Отгадывание ребусов. Табличные случаи сложения и вычитания однозначных чисел.

Занятие 2. Путешествие в страну Геометрию.

Что такое геометрия? Знакомство с Весёлой Точкой. Графический диктант. Занимательные задачи.

Занятие 3. Геометрические фигуры.

Геометрические фигуры. Их виды. Животные из геометрических фигур.

Весёлая нумерация (3 ч)

Занятие 4. Нумерация чисел.

Упражнения на проверку знания нумерации(в пределах 100). Однозначные и двузначные числа. Игра «Задумай число». Волшебная линейка.

Занятие 5. Задачи – расчёты. Кривая линия.

Решение задач – расчётов. Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Точки пересечения кривых линий.

Занятие 6. Игра «Весёлый счёт». Лабиринт.

Игра «Весёлый счёт» (в пределах 30). Что такое лабиринт? Легенда о Минотавре. Игра «Лабиринт».

Отгадай – ка (2 ч)

Занятие 7. Задачи в стихах. Направление движения. Взаимное расположение предметов в пространстве.

Устные вычисления. Понятия «влево», «вправо», «вниз», «вверх» Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Игра «За, между, перед, внутри, снаружи, на, под».

Занятие 8. Упражнения в анализе геометрической фигуры. Загадки.

Буквенные выражения. Игра «Набери число». Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Упражнение «Собери башню». Игра «Какой фигуры не хватает?».

Геометрические фигуры (5 ч)

Занятие 9. Танграм – древняя китайская головоломка.

Танграм – древняя китайская головоломка. Конструирование многоугольников из деталей танграма. Упражнение «Найди периметр». Игра «Продолжи ряд».

Занятие 10. Отрезок. Имя отрезка.

Сказка про отрезок. Измерение отрезков, черчение отрезков заданной длины. Решение задач, выражений.

Занятие 11. Задачи в стихах. Загадки. Сравнение отрезков. Единицы длины.

Решение задач в стихах. Загадки. Ребусы. Измерение отрезков, их сравнение.

Игра «Начерти такой узор».

Занятие 12. Задача – смекалка. Луч. Сравнение отрезка, луча и прямой линии.

Задача – смекалка. Занимательные рамки. Луч. Сравнение отрезка, луча и прямой линии.

Занятие 13. Объёмные геометрические тела.

Объёмные геометрические тела. Шар, цилиндр, конус, пирамида, куб. Их свойства.

Углы (2 ч)

Занятие 14. Угол.

Угол. Вершина угла. Его стороны. Игра «Каких фигур не хватает?» Решение задач и выражений. Игра «Цепочка».

Занятие 15. Виды углов.

Прямой угол. Острый угол. Тупой угол. Игра «Продолжи ряд». Составление задач по краткой записи.

Развернутый угол.

Имя развернутого угла. Развернутый угол и прямая линия. Числовые выражения.

Игра «Найди лишнее выражение».

В городе треугольников (2 ч)

Занятие 16. Треугольник.

Что такое треугольник? Свойства треугольника. Имя треугольника. Головоломка. Приёмы устного сложения и вычитания.

Занятие 17. Треугольник.

Распознавание треугольников среди других геометрических фигур. Условия его построения. Аппликация из треугольников. Решение задач и выражений.

Треугольник.

Виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Периметр треугольника. Игра «Найди лишнее». Буквенные выражения.

В городе четырёхугольников (5 ч)

Занятие 18. Четырёхугольник. Отгадывание ребусов.

Что такое четырёхугольник? Виды четырёхугольников. Геококт. Отгадывание ребусов. Решение задач и уравнений. Игра «Продолжи ряд».

Занятие 19. Прямоугольник. Занимательные задачи в стихах.

Что такое прямоугольник? Периметр прямоугольника. Занимательные задачи в стихах.

Занятие 20. Трапеция. Задачи – смекалки. Составление ребусов.

Что такое трапеция? Аппликация из четырёхугольников. Задачи – смекалки. Ребусы.

Занятие 21. Квадрат. Задача – шутка. Загадки.

Что такое квадрат? Периметр квадрата. Игра «Изготовь квадрат». Оригами.

Игра «Магические квадраты».

Занятие 22. Ромб. Конструирование из деталей танграма.

Что такое ромб? Построение фигур из деталей танграма. Игра «Продолжи ряд».

Письменное сложение и вычитание.

Жители города Многоугольников (1 ч)

Занятие 23. Многоугольники.

Какими бывают многоугольники? Игра «Назови фигуру». Аппликация.

Таблица умножения (6 ч)

Занятие 24. Логические упражнения на сравнение фигур.

Занятие 25. Разучивание таблицы умножения.

Игра «Весёлый счёт». Таблица умножения на пальцах. Игра «Запомни таблицу».

Упражнение «Начерти и дополни до квадрата».

Занятие 26. Разучивание таблицы умножения.

Игра «Найди лишнее выражение». Занимательные рамки. Упражнение «Сколько прямоугольников?»

Занятие 27. Связь умножения и деления.

Круговые примеры. Игра «Набери число». Умножение и деление с числом 10.

Геометрическая игра «Сколько всего фигур?»

Занятие 28. Особые случаи умножения и деления.

Игра «Исправь ошибку». Упражнение «Реши и раскрась картинку». Игра «Каких фигур больше?»

Занятие 29. Игра «Телефон»

Задачи, связанные с величинами (5 ч)

Занятие 30. «Часы нас будят по утрам...»

Занятие 31. Загадки на меры времени. Игра «Волшебный циферблат».

Занятие 32. Задача на вычисление времени. Задача – шутка. Задача – смекалка.

Занятие 33. «Старинные меры длины». Пядь. Аршин. Сажень. Локоть

Занятие 34. «Меры веса ». Миллиграмм. Грамм. Килограмм. Работа с весами.