

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа №100»

**ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Я считаю лучше всех»**

ЗАТО г. Железногорск

2020 год

## **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

### **Личностные 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:**

#### ***Познавательные УУД***

- Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.
- 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.

#### ***Регулятивные УУД***

- Анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.
- Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.
- Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.

#### ***Коммуникативные УУД***

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

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 (треугольники, таны, уголки, спички). 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 по площади части.
  - Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
  - Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
  - Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
- Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр.
- Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проводка, пластилин и др.) и из развёрток.

## Содержание курса внеурочной деятельности

### **Числа. Арифметические действия. Величины**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

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 (судоку, какуро и др.)

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.) Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо, и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр. Форма организации обучения - математические игры:

«Веселый счёт» - игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не сбьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения».

Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»

Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч».

Игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) - двусторонние карточки: на одной стороне - задание, на другой - ответ.

Математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление».

Работа с палитрой - основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.

Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

### **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.

Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

### **Геометрическая мозаика**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка —>, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). 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 по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр. (По выбору учащихся.)

## **6. Тематическое планирование**

№ п/п	Тема занятия	Основное содержание каждой темы	Виды учебной деятельности
1.	Математика – царица наук.	Значение математики в жизни людей и общества. Применение математики в разных сферах деятельности человека.	Выступление учителя. Обсуждение в группе «Математика в жизни людей».

2.	Как люди научились считать.	Правила счета у древних людей. Отношение «много» и «один». Счет – требование жизни.	Беседа. Рассказ учителя. Практическая работа в парах. Знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой.
3.	Как люди научились записывать цифры.	Способы записывать числа. Запись чисел у разных народов.	Рассказ учителя. Игры «Сколько», «Поставь числа».
4.	Все началось с пятерни. Первобытный «компьютер», который всегда с нами.	Первые пять цифр – самые главные. Ручной счет разных народов.	Творческая работа. Игры: «Правильно расставь вагоны», «Рисунок и число»
5.	Геометрия вокруг нас.	Геометрические фигуры. Из истории круга. Квадрата, треугольника.	Инсценировка «Круг и треугольник». Игра «Танграмм»
6.	Игра – занятие «Путешествие по стране МАТЕМАТИКА»	Пространственные представления. Геометрические фигуры.	Математические лабиринты. Инсценировки. Магические квадраты.
7.	Развивающие игры. Путешествие по стране «Красная Шапочка»	Решение математических закономерностей.	Лабиринты. Закономерности. Графические диктанты. Игры: «Что изменилось», «Найди то что спрятано»
8.	Цифра ноль. История открытия ноля.	Загадочная и необычная цифра, которой обозначают отсутствие чего – либо.	Рассказ учителя. Работа с энциклопедической и справочной литературой. Игры «Число и цифру я знаю»
9.	Экскурс в историю чисел.	История чисел от 1 до 10.	Рассказ учителя. Работа с энциклопедической и справочной литературой. Математические цепочки.
10.	История возникновения знаков «+», «-», «=».	Откуда в тетрадках и учебниках появились простые знаки «+», «-», «=».	Рассказ учителя. Работа с энциклопедической и справочной литературой.
11.	История линейки.	Линейке исполнилось 220 лет.	Рассказ учителя. Работа с энциклопедической и справочной литературой.
12.	Праздник от 1 до 10.	Обобщение знаний о числах.	Представление – презентация «От 1 до 10»

13.	Внеклассное занятие «Кто нам в школе помогает: чертит, пишет и стирает?»	Знакомство со школьными принадлежностями: циркуль, ручка, линейка, карандаш. Ластик.	Инсценировки, сообщения детей, разгадывание загадок, чтение стихотворений.
14.	Математические игры.	Обобщение знаний о числах.	Игры: «Бегущие минутки», «Угадай фигуру», «Угадайка».
15.	Математические ребусы.	Задания на развитие математического представления.	Ребусы. Работа в парах и группах.
16.	Заседание Клуба знатоков математики.	Отношения «больше», «меньше», «равно». Знаки операций сложения и вычитания.	Математический диктант, игра «Рыбалка», Эстафета.
17.	Математический КВН.	Участие в конкурсах с математической направленностью.	Конкурсы «Сосчитай треугольники», «Бой скороговорок», «Театрализованный»
18.	История игры «Танграмм».	История игры «Танграмм»	Рассказ учителя. Работа с энциклопедической и справочной литературой. Складывание фигурок.
19.	Задачи в стихах.	Решение занимательных задач в стихах.	Самостоятельное решение. Работа в группах. Индивидуальная работа.
20.	Математические сказки.	Как родилась линия? Приключения точки.	Упражнения в черчении разных отрезков, сравнение по длине.
21.	Час веселой математики.	Участие в математических конкурсах.	Конкурсы «Кто решит раньше», «Таблица сложения», «Не сбьюсь», «По порядку номеров», «Узнай свое число».
22.	Математический бой.	Участие в дидактических играх соревновательного характера.	Игры: «В какой дом отнести телеграмму», «Найди себе пару», «Угадай место игрушки», «Воздушные шары».
23.	Проект «Создание задачника по математике»	Подбор задач о животных и растениях нашего края.	Работа в группах и парах. Работа с энциклопедической и справочной литературой.
24.	Решение олимпиадных задач.	Задачи повышенной сложности.	Коллективная работа. Работа в группах и парах.
25.	Математика и профессии людей.	Знакомство с профессиями людей.	Презентация – проект «Профессии и математика»
26.	Знакомьтесь: ПИФАГОР!	Вклад Пифагора в развитие математики.	Рассказ учителя. Работа с энциклопедической и

			справочной литературой.
27.	Математические цепочки.	Решение математических цепочек.	Работа в парах и группах.
28.	Знакомьтесь: АРХИМЕД!	Вклад Архимеда в развитие математики.	Рассказ учителя. Работа с энциклопедической и справочной литературой.
29.	Практикум «Подумай и реши»	Сложение и вычитание чисел, решение задач.	Самостоятельная работа, решение задач и выражений на заданные темы. Игра «Лучший счетчик»
30.	Игра «Самый внимательный»	Закрепление навыков сложения и вычитания через игру.	Коллективная работа
31.	Общественный смотр знаний (с родителями)	Решение математических заданий.	Веселый задачи, решение примеров, математические квадраты.
32-33 для 1 класса	Подведение итогов	Использование материала, созданного детьми, проведение рефлексии. Использовать задачи, которые дети не могут решать, с целью заинтересовать детей в дальнейшем изучении математики.	Коллективная работа, решение задач
32-34 для 2- 4 класса	Геометрическая мозаика /Конструирование (по желанию детей и педагога)	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.	Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр.