

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Частное учреждение общеобразовательная организация центр образования**

**"АСПЕКТ"**

**ЧУ ОО ЦО «АСПЕКТ»**

**РАССМОТРЕНО**

Педагогическим советом

ЧУ ОО ЦО «АСПЕКТ»

Протокол №1

от «29» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Генеральным директором

ЧУ ОО ЦО «АСПЕКТ»

Мельниковым А.В.

Приказ №7-ЛА

от «29» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«Дружим с математикой»  
для II класса**

**2023/2024 учебный год**

Учитель:

Панова Наталья Михайловна

Санкт-Петербург  
2023

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1.1. Место учебного курса внеурочной деятельности в плане внеурочной деятельности

На изучение курса внеурочной деятельности «Дружим с математикой» во II классе отводится 34 часа (1 час в неделю). Курс является линейным.

### 1.2. Описание учебно-методического комплекта

Автор / авторский коллектив	Наименование учебника / учебного пособия	Класс	Наименование издателя(ей) учебника /учебного пособия
-	-	-	-

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1. Содержание учебного 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.

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 искомого 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 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, стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.  
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 развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся)

## **2.2. Формы проведения занятий**

Рабочая программа реализуется при использовании таких форм организации, как математические игры, работа с конструкторами.

## **2.3. Виды деятельности**

Рабочая программа реализуется при использовании таких видов деятельности, как учебно-исследовательская, игровая.

# **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **3.1. 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.

### 3.2. Метапредметные результаты

Сравнивать 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;  
Применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками;  
Анализировать правила игры;  
Действовать в соответствии с заданными правилами;  
Включать 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 результат с заданным условием;  
Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;  
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;  
Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;  
Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи;  
Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;  
Воспроизводить способ решения задачи;  
Сопоставлять полученный результат с заданным условием;  
Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;  
Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи;  
Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);  
Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;  
Конструировать несложные задачи;  
Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;  
Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки 1- 1/ т др, указывающие направления движения;  
Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);  
Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;  
Анализировать расположение деталей в исходной конструкции;  
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 результат с заданным условием;  
Объяснять выбор деталей или способа действия при заданном условии;  
Анализировать предложенные возможные варианты верного решения;  
Моделировать объемные фигуры из различных материалов и из разверток;  
Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

### **3.3. Предметные результаты**

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

Числа от 1 до 20. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания.

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 100.

Числа-великаны. 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.