

Приложение № 1.24 к Основной  
общеобразовательной программе –  
образовательной программе основного общего  
образования (ФГОС ООО)

МАОУ СОШ №3 (утвержденной приказом

МАОУ СОШ № 3 от 01.06. 2020 г. № 55/2-Д)

**Рабочая программа  
учебного курса  
«Занимательная математика»  
5-6 классы**

## 1. Планируемые результаты освоения учебного курса

В результате освоения программы «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС ООО.

### **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**

*Сравнение* разных приемов действий, выбор удобных способов для выполнения конкретного задания.

*Моделирование* в процессе совместного обсуждения алгоритма решения числового кроссворда; *использование* его в ходе самостоятельной работы.

*Применение* изученных способов учебной работы и приёмов вычислений для работы с числовыми головоломками.

*Анализ* правил игры.

*Действие* в соответствии с заданными правилами.

*Включение* в групповую работу.

*Участие* в обсуждении проблемных вопросов, высказывание собственного мнения и аргументирование его.

*Аргументирование* своей позиции в коммуникации, *учитывание* разных мнений, *использование* критериев для обоснования своего суждения.

*Сопоставление* полученного результата с заданным условием. □ *Контролирование* своей деятельности: обнаружение и исправление ошибок.

*Анализ* текста задачи: ориентирование в тексте, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин).

*Поиск и выбор* необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

*Моделирование* ситуации, описанной в тексте задачи.

*Использование* соответствующих знаково-символических средств для моделирования ситуации.

*Конструирование* последовательности «шагов» (алгоритм) решения задачи.

*Объяснение (обоснование)* выполняемых и выполненных действий.

*Воспроизведение* способа решения задачи.

*Анализ* предложенных вариантов решения задачи, выбор из них верных.

*Выбор* наиболее эффективного способа решения задачи.

*Оценка* предъявленного готового решения задачи (верно, неверно).

*Участие* в учебном диалоге, оценка процесса поиска и результатов решения задачи.

*Конструирование* несложных задач.

*Выделение* фигуры заданной формы на сложном чертеже.

*Анализ* расположения деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

*Составление* фигуры из частей. Определение места заданной детали в конструкции.

*Выявление* закономерности в расположении деталей; составление детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

*Сопоставление* полученного (промежуточного, итогового) результата с заданным условием.

*Объяснение* выбора деталей или способа действия при заданном условии.

*Анализ* предложенных возможных вариантов верного решения.

*Моделирование* объёмных фигур из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

*Осуществление* развернутых действий контроля и самоконтроля: *сравнение* построенной конструкции с образцом.

### **Регулятивные УУД**

Будут сформированы:

- целеустремленность и настойчивость в достижении целей;
- готовность к преодолению трудностей и жизненного оптимизма.

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу
- планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей;
- вносить необходимые коррективы в действие;

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры

### **Познавательные УУД**

Обучающийся научится:

- ставить и формулировать задачу, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- анализировать объекты с целью выделения признаков;

- выдвигать гипотезы и их обосновывать,
- самостоятельно выбирать способы решения проблемы творческого и поискового характера.

### **Коммуникативные УУД**

Обучающийся научится:

- распределять начальные действия и операции;
- обмениваться способами действий;
- работать в коллективе;
- ставить правильно вопросы.

### **Предметные результаты**

*Создание* фундамента для математического развития,

*Формирование* механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Обучающийся получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;
- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства.

## **2. Содержание тем курса.**

### **«О математике с улыбкой»**

Веселая викторина. Высказывания великих людей о математике. Задачи-минутки. Загадки.

### **«Из истории чисел»**

О возникновении чисел. О системе счисления. История «арабских» чисел. Индийское искусство счета. Форма арабских цифр. Римская нумерация, ее происхождение. Действия над числами. Числа разных народов.

### **«Приемы быстрого счета»**

Умножение на 9 и на 11. Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9. Промежуточное приведение к «круглым» числам. Использование изменения порядка счета.

### **«Четные и нечетные числа»**

Понятие четного и нечетного числа. Свойства суммы и произведения четных и нечетных чисел. Решение задач на доказательства четности и нечетности чисел.

### **«Решения задач»**

Задачи-шутки. Задачи-загадки. Таинственные истории. Задачи на определение возраста. Задачи, решаемые с конца. Задачи на взвешивание. Логические задачи. Несерьезные задачи. Логика и рассуждения. Задачи с «подвохом». Задачи на разрезание и складывание фигур. Задачи на переливание и способы их решения.

### **«История календаря»**

Определение календаря. Единицы измерения времени. Семидневная неделя и ее происхождение. Название дней недели. Юлианский календарь. Введение григорианского календаря в России. Решение задач по теме.

### **«Математические игры»**

«Не собьюсь», «Попробуй посчитать», «Задумай число», «Магический квадрат». Старинные математические истории. Сказка о числе 666. Разминка ума. Что такое математические ребусы? Как разгадать ребус? Разгадывание ребусов. Математический кроссворд. Составление кроссворда.

### **«Геометрические фигуры»**

Треугольник. Четырехугольник. Поиск треугольников в фигурах сложной конфигурации. Закрашивание углов фигуры и подсчет углов. Определение основания фигуры. Классификация геометрических фигур. Плоские геометрические фигуры в игре «Танграм». Конструирование фигур из треугольников. Симметрия.

### **«Математическое моделирование»**

Изготовление модели правильной пирамиды из двух бумажных полосок, разделенных на 4 равных равносторонних треугольников. Изготовление из бумажных полосок игрушки (флексагон- «гнувшийся многоугольник»). Изготовление модели часов с крупным циферблатом с использованием умения детей делить круг на 12 частей. Изготовление набора для геометрической игры «Танграм». Составление различных фигур из всех ее элементов. Моделирование геометрических тел из пластилина, бумаги.

### 3. Тематическое планирование.

#### 5 класс

№	Тема занятия	Кол-во часов
	<b>О математике с улыбкой</b>	
1	Веселая викторина. Задачи-минутки. Высказывания великих людей о математике.	1
	<b>Из истории чисел</b>	
2	О возникновении чисел. О системе счисления. История «арабских» чисел. Форма арабских цифр	1
3	Индийское искусство счета. Римская нумерация, ее происхождение. Действия над числами.	1
	<b>Приемы быстрого счета</b>	
4	Умножение на 9 и на 11. Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9.	1
	<b>Четные и нечетные числа</b>	
5	Понятие четного и нечетного числа. Свойства суммы и произведения четных и нечетных чисел. Решение задач на доказательства четности и нечетности чисел.	1
	<b>Решение задач</b>	
6	Задачи на взвешивание. Логика и рассуждения.	1
7	Несерьезные задачи. Задачи с «подвохом».	1
8	Задачи на разрезание и складывание фигур.	1
9	Задачи на переливание и способы их решения.	1
	<b>История календаря</b>	
10	Определение календаря. Единицы измерения времени. Семидневная неделя и ее происхождение. Название дней недели. Юлианский календарь. Введение григорианского календаря в России.	1
	<b>Математические игры</b>	
11	«Не собьюсь», «Попробуй посчитать», «Задумай число»	1
12	Что такое математические ребусы? Как разгадать ребус? Разгадывание ребусов. Математический кроссворд. Составление кроссворда.	1
	<b>Геометрические фигуры</b>	
13	Плоские геометрические фигуры в игре «Танграм». Поиск треугольников	1

	в фигурах сложной конфигурации.	
	<b>Математическое моделирование</b>	
14	Изготовление модели правильной пирамиды из двух бумажных полосок, разделенных на 4 равных равносторонних треугольников.	1
15	Изготовление модели часов с крупным циферблатом с использованием умением детей делить круг на 12 частей.	1
16	Составление различных фигур из всех ее элементов. Моделирование геометрических тел из пластилина, бумаги.	1
<b>17</b>	<b>Выставка творческих работ</b>	<b>1</b>
	<b>Итого:</b>	<b>17</b>

### 6 класс.

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов
1	История математики. Выпуск математической газеты	1
2	Числа –великаны и числа –малютки.	1
3	Задачи на перебор всех возможных вариантов. Простейшие графы.	1
4	Вероятность события.	1
5	Геометрические задачи со спичками.	1
6	Задачи на разрезания и перекраивания фигур.	1
7	Фигуры на плоскости , симметричные относительно точки.	1
8	Взвешивания. Логические задачи.	1
9	Принцип Дирихле	1
10	Решение задач на смекалку Математические игры.	1
11	Решение задач на практические подсчеты по семейному бюджету. Задачи на проценты.	1
12	Задачи на процентные расчеты с помощью калькулятора.	1
13	Задачи на переливания	1

14	Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой.	1
15	Фигуры в пространстве, симметричные относительно плоскости.	1
16	Великие математики. Решение старинных задач.	1
17	Защита творческих работ	1
	<b>Итого:</b>	<b>17</b>