

Приложение  
к ООП НОО,  
утвержденной приказом  
МОБУ «СОШ «Муринский ЦО № 2»  
от «27» августа 2020 г. № 217-о

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА

(наименование курса)

НОО

(уровень образования)

общеинтеллектуальное

(направление)

**Бондарева Л.В., Бужан Ю.В., Горбаченко М.А., Гриб В.В., Исмакаева Н.Л., Карпешина  
С.А., Саурина И.А., Юрченко Е.В**

(Ф.И.О. учителя)

г. Мурино

2020

## Результаты освоения курса

### *Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы факультатива.*

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

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

Метапредметные результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия».

Предметные результаты отражены в содержании программы.

### Содержание программы

#### **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:**

— «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «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».

#### **Универсальные учебные действия:**

— сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;

— моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;

(Математика и конструирование : электронное учебное пособие для начальной школы. — М.: ООО «ДОС», 2004.)

— 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) результата с заданным условием;

— контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

### **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 неверных.

Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например найти цифровое значение букв в

условной записи: СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного 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, 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 (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

— анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать 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.

## 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).

**Форма организации обучения** — работа с конструкторами:

— моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;

— танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор;

— конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;

— конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркетки и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Универсальные учебные действия:

— 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;

— анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) 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 (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.)

и из развёрток;

— осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля;

сравнивать построенную конструкцию с образцом.

(Никитин Б.П. Ступеньки творчества, или Развивающие игры. — 3-е изд. — М.:

Просвещение, 1991.)

Вместо спичек можно использовать счётные палочки.

**Тематическое планирование  
1 класс**

№	Тема	Количество часов
	<b>Геометрическая мозаика</b>	<b>1</b>
1.	Математика — это интересно. Решение нестандартных задач.	1
2.	Танграм: древняя китайская головоломка	1
3.	Путешествие точки	1
4.	Игры с кубиками	1
5.	Танграм: древняя китайская головоломка	1
	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b>	<b>1</b>
6.	Волшебная линейка Шкала линейки.	1
7.	Праздник числа 10	1
8.	<b>Геометрическая мозаика</b> Конструирование многоугольников из деталей танграма	1
9.	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b> Игра-соревнование «Весёлый счёт»	1
10.	Игры с кубиками	1
11.	<b>Геометрическая мозаика</b> Конструкторы лего.	1
12.	Сбор модели по схеме.	1
13.	Весёлая геометрия	1
14.	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b> Математические игры	<b>1</b>
15.	<b>Геометрическая мозаика</b> «Спичечный» конструктор	1
16.	«Спичечный» конструктор. Задачи.	1
17.	<b>Мир занимательных задач</b> Задачи-смекалки	1
18.	<b>Геометрическая мозаика</b> Прятки с фигурами	<b>1</b>
19.	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b> Математические игры.	1
20.	Числовые головоломки	1

21.	Математическая карусель	1
22.	Математическая карусель	1
23.	Уголки	1
24.	Игра в магазин.	1
25.	<b>Геометрическая мозаика</b> Конструирование фигур из деталей танграма.	1
26.	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b> Игры с кубиками	1
27.	Математическое путешествие Сложение и вычитание в пределах 20.	1
28.	Математические игры.	1
29.	<b>Мир занимательных задач</b> Секреты задач.	1
30.	Математическая карусель	1
31.	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b> Числовые головоломки	1
32.	Математические игры	1
33.	Математические игры <b>Итого:</b>	<b>33ч.</b>

*Тематическое планирование  
2 класс*

<i>№</i>	<i>Тема</i>	<i>Количество часов</i>
1.	<b>Геометрическая мозаика</b> «Удивительная снежинка»	1
2.	Крестики-нолики.	1
3.	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b> Математические игры	1
4.	<b>Геометрическая мозаика</b> Прятки с фигурами.	1
5.	<b>Мир занимательных задач</b> Секреты задач	1
6.	<b>Геометрическая мозаика</b>	1

7.	«Спичечный» конструктор «Спичечный» конструктор	1 1
8.	Геометрический калейдоскоп.	1
9.	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b> Числовые головоломки	1
10.	«Шаг в будущее»	1
11.	<b>Геометрическая мозаика</b> Геометрия вокруг нас	1
12.	Путешествие точки.	1
13.	«Шаг в будущее»	1
14.	Тайны окружности Окружность.	1
15.	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b> Математическое путешествие.	1
16.	«Новогодний серпантин».	1
17.	«Новогодний серпантин».	1
18.	Математические игры.	1
19.	«Часы нас будят по утрам...»	1
20.	<b>Геометрическая мозаика</b> Геометрический калейдоскоп	1
21.	<b>Мир занимательных задач</b> Головоломки Расшифровка закодированных слов.	1
22.	Секреты задач	1
23.	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b> «Что скрывает сорока?»	1
24.	Интеллектуальная разминка.	1
25.	Дважды два — четыре. Таблица умножения однозначных чисел.	1
26.	Дважды два — четыре.	1
27.	Игры с кубиками на умножение.	1
28.	В царстве смекалки	1

29.	Интеллектуальная разминка	1
		1
30.	<b>Геометрическая мозаика</b> Составь квадрат. Прямоугольник. Квадрат.	1
		1
31	<b>Мир занимательных задач</b> Мир занимательных задач	1
32.	Задачи, имеющие несколько решений.	1
33.	Математические фокусы	1
34.	Математическая эстафета	1
	<b>Итого:</b>	<b>34 ч.</b>

**Тематическое планирование  
3 класс**

№	Тема	Количество часов
1.	<b>Мир занимательных задач</b> Интеллектуальная разминка.	<b>1</b>
2.	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b> «Числовой» конструктор	1
3.	<b>Геометрическая мозаика</b> Геометрия вокруг нас	<b>1</b>
4.	<b>Мир занимательных задач</b> Волшебные переливания	1
5.	В царстве смекалки	<b>1</b>
6.	Решение нестандартных задач (на «отношения»).	1
7.	<b>Геометрическая мозаика</b> «Шаг в будущее»	1
8.	«Спичечный» конструктор	1
9.	«Спичечный» конструктор	1
	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b> Числовые головоломки	1
10.	Интеллектуальная разминка	
11	Интеллектуальная разминка	1



12.	Математические фокусы	1
13.	Математические игры	<i>1</i>
14.	Секреты чисел	1
15.	Математическая копилка	1
16.	Математическое путешествие	1
17.	Выбери маршрут	<i>1</i>
18.	Числовые головоломки.	1
19.	В царстве смекалки	1
20.	В царстве смекалки	1
21.	<b><i>Мир занимательных задач</i></b> Мир занимательных задач.	1
22.	<b><i>Геометрическая мозаика</i></b> Геометрический калейдоскоп	1
23.	<b><i>Мир занимательных задач</i></b> Интеллектуальная разминка задачи.	1
24.	Разверни листок	1
25.	От секунды до столетия	1
26.	<b><i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i></b> Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век.	1
27.	Одна секунда в жизни класса.	1
28.	Числовые головоломки.	1
29.	Конкурс смекалки	1
30.	Это было в старину	1
31.	Математические фокусы	1
32.	Энциклопедия математических развлечений	1
33.	Составление сборника занимательных заданий.	1
34.	Математический лабиринт	1

<b>Итого:</b>	<b>34 часа</b>
---------------	----------------

*Тематическое планирование*

**4 класс**

№	Тема	Количество часов
1.	<b>Мир занимательных задач</b> Интеллектуальная разминка	1
2.	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b> Числа-великаны	1
3.	<b>Мир занимательных задач</b> Мир занимательных задач	1
4.	Кто что увидит?	1
5.	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b> Римские цифры	1
6.	Числовые головоломки	1
7.	<b>Мир занимательных задач</b> Секреты задач	1
8.	В царстве смекалки	1
9.	Математический марафон	1
10.	<b>Геометрическая мозаика</b> «Спичечный» конструктор	1
11.	«Спичечный» конструктор	1
12.	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b> Выбери маршрут	1
13.	Интеллектуальная разминка	1
14.	Математические фокусы	1
15.	<b>Геометрическая мозаика</b> Занимательное моделирование	1
16.	Моделирование геометрических фигур.	1
17.	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.	1

18.	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b> Математическая копилка.	1
19.	Какие слова спрятаны в таблице?	1
20.	«Математика — наш друг!»	1
21.	Решай, отгадывай, считай	1
22.	В царстве смекалки	1
24.	Числовые головоломки	1
23.	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	1
25.	<b>Мир занимательных задач</b> Мир занимательных задач.	1
26.	Задачи со многими возможными решениями.	1
27.	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b> Математические фокусы.	1
28.	Интеллектуальная разминка	1
29.	Интеллектуальная разминка	1
30.	<b>Мир занимательных задач</b> Блиц-турнир по решению задач	1
31.	Математическая копилка	1
32.	<b>Геометрическая мозаика</b> Геометрические фигуры вокруг нас	1
33.	<b>Мир занимательных задач</b> Математический лабиринт	1
34.	Математический праздник <b>Итого:</b>	<b>34ч.</b>