

Приложение
к основной образовательной программе
начального общего образования

Рабочая программа
внеурочной деятельности
общеинтеллектуального направления
«Занимательная математика»

2 класс

Составитель: Парамонова Альбина Витальевна

I. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»

1. Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебнопознавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- способность к оценке своей учебной деятельности;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*

2.1 Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;

Обучающийся получит возможность научиться:

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
- *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве.*

2.2 Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приемов решения задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*
- *осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*
- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
- *произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.*

2.3 Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнера;
- использовать речь для регуляции своего действия;

Обучающийся получит возможность научиться:

- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- *адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.*

3. Предметные результаты

Обучающийся научится:

- складывать и вычитать в пределах 100, таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- правильно выполнять арифметические действия;
- рассуждать логически грамотно;
- анализировать текст задачи: ориентироваться, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа(величины);
- выбирать необходимую информацию, содержащую в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *самостоятельно составлять и решать нестандартные задачи;*
- *проводить наблюдения, сравнивать, выделять свойства объекта, его существенные и несущественные признаки.*
- *вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.*

II Содержание курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» с указанием форм организации и видов деятельности

| № | Тема занятия | Формы организации | Виды деятельности |
|----------|-------------------------|--------------------------|---|
| 1. | Удивительная снежинка». | Творческая работа. | Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия». |
| 2. | Крестики-нолики. | Игра. | Игра «Крестики-нолики» и конструктор «Танграм» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». |
| 3. | Математические игры | Игра. | Игра «Русское лото». Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических |

| | | | |
|-----|---------------------------------|---------------------------|---|
| | | | пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». |
| 4. | Прятки с фигурами. | Творческая работа. | Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части. |
| 5. | Секреты задач. | Творческая работа. | Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах. |
| 6. | «Спичечный» конструктор. | Практическая работа. | Построение конструкции по заданному образцу. |
| 7. | «Спичечный» конструктор. | Практическая работа. | Перекалывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы. |
| 8. | Геометрический калейдоскоп. | Творческая работа | Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе. |
| 9. | Числовые головоломки. | Практическая работа. | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |
| 10. | «Шаг в будущее». | Игра. | Конструкторы: «Спички», «Полимино» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?». |
| 11. | Геометрия вокруг нас. | Практическая работа. | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность |
| 12. | Путешествие точки. | Творческая работа | Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов. |
| 13. | «Шаг в будущее». | Творческая работа Игра | Конструкторы: «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др. |
| 14. | Тайны окружности Окружность. | Проект. | Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). |
| 15. | Математическое путешествие. | Работа в группах. | Первый ученик из числа вычитает 14; второй — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый — прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываются. 1-й раунд: $34 - 14 = 20$, $20 + 18 = 38$, $38 - 16 = 22$, $22 + 15 = 37$. |
| 16. | «Новогодний серпантин». | Игры. | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |

| | | | |
|-----|---|----------------------|--|
| 17. | «Новогодний серпантин». | Игры. | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |
| 18. | Математические игры. | Игры. | Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100». Работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по теме «Сложение и вычитание до 100». |
| 19. | «Часы нас будят по утрам...» | Практическая работа. | Определение времени по часам с точностью до часа. Конструктор «Часы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». |
| 20. | Геометрический калейдоскоп. | Творческая работа. | Задания на разрезание и составление фигур. |
| 21. | Головоломки. Расшифровка закодированных слов. | Практическая работа | Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку. |
| 22. | Секреты задач. | Творческая работа. | Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи. |
| 23. | «Что скрывает сорока?» | Работа в группах. | Решение и составление ребусов, содержащих числа: визна, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др. |
| 24. | Интеллектуальная разминка. | Игры. | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры математические головоломки, занимательные задачи. |
| 25. | Дважды два — четыре. Таблица умножения однозначных чисел. | Игры. | Игра «Говорящая таблица умножения». Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». |
| 26. | Дважды два — четыре. | Игры. | Игры с кубиками. У каждого два кубика. Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». |
| 27. | Игры с кубиками на умножение. | Игры. | Игры с кубиками. У каждого два кубика. Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». |
| 28. | В царстве | Работа в | Сбор информации и выпуск математической |

| | | | |
|-----|------------------------------------|---------------------|---|
| | смекалки. | группах | газеты (работа в группах). |
| 29. | Интеллектуальная разминка. | Практическая работа | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры, математические головоломки, занимательные задачи. |
| 30. | Составь квадрат. | Практическая работа | Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей. |
| 31. | Мир занимательных задач. | Творческая работа. | Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте». |
| 32. | Задачи, имеющие несколько решений. | Творческая работа. | Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. |
| 33. | Математические фокусы. | Работа в группах. | Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня). |
| 34. | Математическая эстафета. | Практическая работа | Решение олимпиадных задач (подготовка к международному кон-курсу «Кенгуру»). |

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.

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, 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 учащи

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.).

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

Тема 1. «Удивительная снежинка»

Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия».

Тема 2. Крестики-нолики

Игра «Крестики-нолики» и конструктор «Танграм» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник».

Тема 3. Математические игры

Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».

Тема 4. Прятки с фигурами

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.

Тема 5. Секреты задач

Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.

Темы 6–7. «Спичечный» конструктор

Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.

Тема 8. Геометрический калейдоскоп

Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.

Тема 9. Числовые головоломки

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

Тема 10. «Шаг в будущее»

Конструкторы: «Спички», «Полимино» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».

Тема 11. Геометрия вокруг нас

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Тема 12. Путешествие точки

Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.

Тема 13. «Шаг в будущее»

Конструкторы: «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др.

Тема 14. Тайны окружности

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

Тема 15. Математическое путешествие

Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14; второй — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвертый — прибавляет 15.

Темы 16–17. «Новогодний серпантин»

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

Тема 18. Математические игры

Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100». Работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по теме «Сложение и вычитание до 100».

Тема 19. «Часы нас будят по утрам...»

Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками. Конструктор «Часы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Тема 20. Геометрический калейдоскоп

Задания на разрезание и составление фигур.

Тема 21. Головоломки

Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.

Тема 22. Секреты задач

Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.

Тема 23. «Что скрывает сорока?»

Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др.

Тема 24. Интеллектуальная разминка

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

Тема 25. Дважды два — четыре

Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения» 1. Игра

«Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки-считалочки» (сторонки): карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.

Темы 26–27. Дважды два — четыре

Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Тема 28. В царстве смекалки

Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

Тема 29. Интеллектуальная разминка

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

Тема 30. Составь квадрат

Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.

Темы 31–32. Мир занимательных задач

Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте».

Тема 33. Математические фокусы

Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).

Тема 34. Математическая эстафета

III Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»

| № п/п | Тема занятия | Количество часов |
|--------|----------------------------|------------------|
| 1. | «Удивительная снежинка» | 1 |
| 2. | Игра «Крестики-нолики» | 1 |
| 3. | Математические игры | 1 |
| 4. | Прятки с фигурами | 1 |
| 5. | Секреты задач | 1 |
| 6-7 | «Спичечный» конструктор | 1 |
| 8. | Геометрический калейдоскоп | 1 |
| 9. | Числовые головоломки | 1 |
| 10. | «Шаг в будущее» | 1 |
| 11. | Геометрия вокруг нас | 1 |
| 12. | Путешествие точки | 1 |
| 13. | «Шаг в будущее» | 1 |
| 14. | Тайны окружности | 1 |
| 15. | Математическое путешествие | 1 |
| 16-17. | «Новогодний серпантин» | 2 |

| | | |
|------------|------------------------------|---|
| 18. | Математические игры | 1 |
| 19. | «Часы нас будят по уграм...» | 1 |
| 20. | Геометрический калейдоскоп | 1 |
| 21. | Головоломки | 1 |
| 22. | Секреты задач | 1 |
| 23. | «Что скрывает сорока?» | 1 |
| 24. | Интеллектуальная разминка | 1 |
| 25- 27. | Дважды два — четыре | 3 |
| 28. | В царстве смекалки | 1 |
| 29. | Интеллектуальная разминка | 1 |
| 30. | Составь квадрат. | 1 |
| 31- 32. | Мир занимательных задач | 2 |
| 33. | Математические фокусы | 1 |
| 34. | Математическая эстафета | 1 |