

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Чувашской республики

Администрация Ядринского муниципального округа

МБОУ "Большечурашевская СОШ"

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Иванов А.М.

Приказ № 97 от «30» 08
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
(начальное общее образование)

Пояснительная записка

Рабочая программа кружка «Занимательная математика» по общеинтеллектуальному направлению составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Примерных программ внеурочной деятельности под редакцией В.А. Горского. Программа данного курса представляет систему занятий, направленных на формирование умения нестандартно мыслить, анализировать, сопоставлять, делать логические выводы, на расширение кругозора учащихся 7 – 11 лет.

Программа реализуется в рамках «Внеурочной деятельности» в соответствии с учебным планом МБОУ «Большечурашевская СОШ на 2023 – 2024 учебный год в 1-4 классах 33,34 часа(1 час в неделю).

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой.

В этом может помочь кружок «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий. Кружок предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах. Содержание факультатива «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Содержание программы

1 класс

Раздел 1

Теория:

Знакомство с обучающимися. Инструктаж по ТБ. Знакомство с ментальной математикой. Абакус и его конструкция: «братья» и «друзья». Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев.

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы.

Раздел 2

Теория: Знакомство с числами 1-4 на абакусе. Изучение цифр 1-4 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4. Изучение чисел 5-9 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы. 2класс

Раздел 3

Теория: Набор чисел от 10 до 99. Определение чисел с абакуса. Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99.

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы.

Раздел 4 Теория: Набор трехзначных чисел от 100 до 999. Определение чисел в пределах 100-999. Простое сложение в пределах 100-999. Решение примеров на простое сложение в пределах 100-999. Простое вычитание в пределах 100-999. Решение примеров на простое вычитание в пределах 100-999. Выполнение упражнений на простое вычитание и сложение в пределах 100-999.

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы. 3 класс

Раздел 5

Теория: Сложение с 5 методом «Помощь брата». Формулы добавления чисел 1-4. Базовые упражнения на сложение с 5. Решение примеров на сложение методом «Помощь брата». Вычитание с 5 методом «Помощь брата». Формулы вычитания чисел 1-4. Базовые упражнения на вычитание с 5. Выполнение примеров методом «Помощь брата». Сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата». Решение примеров на сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата».

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы.

Раздел 6 Теория: Сложение с 10 методом «Помощь друга». Формулы добавления чисел 1-9. Базовые упражнения на сложение с 10. Решение примеров на сложение с 10 методом «Помощь друга». Вычитание с 10 методом «Помощь друга». Формулы вычитания с 10 методом «Помощь друга».

Базовые упражнения на вычитание с 10. Решение примеров на вычитание с 10 методом «Помощь друга». Выполнение заданий на сложение и вычитание с 10 методом «Помощь друга».

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы.

4 класс

Раздел 7 Теория: Сложение комбинированным методом. Формулы и базовые упражнения сложения комбинированным методом. Вычитание комбинированным методом. Формулы и базовые упражнения вычитания комбинированным методом

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы.

Раздел 8 Теория: Многозначные числа. Простое сложение вычитание многозначных чисел. Сложение и вычитание многозначных чисел с 5 и с 10, методами «Помощь брата», «Помощь друга», комбинированным методом. Диагностика.

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»

1. Личностные результаты

- 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;
- учебно - познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;

2. Метапредметные результаты

Метапредметные результаты является развитие следующих компетенций:

- 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;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;

- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата.

Предметными результатами являются развитие следующих умений:

- делать умозаключения из двух суждений, сравнивать, устанавливать закономерности, называть последовательность простых действий; - находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков, решать задачи на логику;
- называть противоположные по смыслу слова; решать задачи, решать задачи на смекалку;
- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);
- составлять истинные высказывания (верные равенства и неравенства);
- заполнять магические квадраты размером 3×3 ;
- находить число перестановок не более чем из трёх элементов;
- находить число пар на множестве из 3–5 элементов (число сочетаний по 2); - проходить числовые лабиринты, содержащие двое-трое ворот;
- объяснять решение задач по перекладыванию спичек с заданным условием и решением;
- решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;
- научиться считать на абакусе и ментально цепочку примеров на сложение и вычитание в пределах 100.

Формы организации:

1. Комбинированное тематическое занятие:

Самостоятельное решение задач по избранной определённой теме. Разбор решения задач; Решение задач занимательного характера, задач на смекалку, разбор математических софизмов, проведение математических игр и развлечений;

Ответы на вопросы учащихся;

2. Конкурсы по решению математических задач, олимпиады, игры, соревнования:

Математические турниры, эстафеты.

Математические викторины.

Устные или письменные олимпиады.

3. Заслушивание рефератов учащихся;

4. Коллективный выпуск математической газеты.

Виды деятельности: беседы, круглые столы, практические занятия, выставки, экскурсии, защита проектов, конкурсы, викторины, игры, участие в экологических праздниках и акциях, посещение музеев, олимпиада, , просмотр презентаций, слушание аудиовизуальных средств

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС(33 часа)

№	Тема	Содержание занятия
1	Математика — это интересно.	Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3×3 клетки).
2	Танграм: древняя китайская головоломка.	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.

3	Путешествие точки.	Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его «шагов».
4	"Спичечный" конструктор.	Построение конструкции по заданному образцу. Взаимный контроль.
5	Танграм: древняя китайская головоломка.	Составление картинki с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинki, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.
6	Волшебная линейка	Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.
7	Праздник числа 10	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма	Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.
9	Игра-соревнование «Веселый счёт»	Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 х5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.
10	Игры с кубиками.	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.
11-12	Конструкторы	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственно- му замыслу.
13	Весёлая геометрия	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
14	Математические игры.	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Вычитание в пределах 10».
15-16	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек (палочек) в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.
17	Задачи-смекалки.	Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
18	Прятки с фигурами	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».
19	Математические игры	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 10»; «Вычитание в пределах 20». Моделирование действий сложения и вычитания с помощью предметов.
20	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
21-22	Математическая карусель.	Работа в «центрах» деятельности: «Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи».
23	Уголки	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.
24	Игра в магазин. Монеты.	Сложение и вычитание в пределах 20. Моделирование приема выполнения действия сложения с переходом через десятков в пределах 20.
25	Конструирование фигур из деталей танграма.	Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном

		масштабе. Проверка выполненной работы.
26	Игры с кубиками	Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. Выполнение заданий по образцу, использование метода от обратного. Взаимный контроль.
27	Математическое путешествие.	Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. 1-й ученик из числа вычитает 3; второй – прибавляет 2, третий – вычитает 3, а четвертый – прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу. 1-й раунд: $10 - \underline{3} = 7$ $7 + \underline{2} = 9$ $9 - \underline{3} = 6$ $6 + \underline{5} = 11$ 2-й раунд: $11 - \underline{3} = 8$ и т.д.
28	Математические игры	«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками». Решение простые задач, представленных в одной цепочке. Построение узора по клеточкам по заданному алгоритму; с применением знаний в измененных условиях.
29	Секреты задач	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.
30	Математическая карусель	Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи.
31	Числовые головоломки.	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
32	Математические игры.	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 20».
33	КВН	Проведение математического КВНа. Подведение итогов. Награждение участников.

2 класс (34 часа)

1-2	Решение задач на развитие пространственных представлений.	Задачи на развитие пространственного представления. Игра «Одним росчерком».
3-4	Луч. Солнечные и несолнечные лучи. Спектральный анализ света.	Сказка. Загадки. Игра «Одним росчерком».
5-6	Прямой угол. Вершина угла. Его стороны.	Сказка. Самостоятельная работа. Логические задачи. Практическая работа.
7-8	Острый угол. Имя острого угла. Имя прямого угла.	Сказка. Практические задания.
9-10	Тупой угол. Имя тупого угла.	Сказка. Игра «Одним росчерком».
11-12	Развернутый угол. Имя развернутого угла. Развернутый угол и прямая линия.	Сказка. Практические задания.
13-14	Острый, прямой и тупой углы	Сказка. Практическое задание.
15-16	Многоугольники.	Коллективная работа.
17-18	Математическая викторина «Гость Волшебной поляны».	Сказка. Задания Незнайки.
19-20	«В городе треугольников». Треугольник.	Игра-путешествие в город треугольников. Головоломка.
21-22	Треугольник. Имя треугольника. Условия его построения.	Сказка. Практические задания. Апликация из треугольников (жители города)

23-24	Типы треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный.	Сказка. Разучивание песенки. Практические задания.
25-26	Треугольник. Виды треугольников.	Игра «Найди лишнее». Музыкальная геометрия – песенки.
27-28	«В городе четырёхугольников». Четырёхугольник. Прямоугольник. Трапеция.	Игра-путешествие в город четырёхугольников. Практические задания. Аппликация из четырёхугольников.
29-30	Равносторонний прямоугольный четырёхугольник - квадрат. Ромб.	Игра «Сложи квадрат». Задания на смекалку «Дострой квадрат».
31-32	Квадрат.	Продолжение знакомства с геометрическими фигурами. Квадрат. Введение понятия квадрат Ф. Фребеля. Сложение и изготовление квадрата. Оригами.
33	Танграм: древняя китайская головоломка.	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе.
34	Геометрический КВН. Повторение изученного во 2-м классе.	Командное соревнование на проверку знаний по геометрии.

3 класс (34 часа)

	Тема занятий	Содержание занятий
1	Путешествие в страну Геометрию продолжается. Повторение изученного во 2-м классе.	Блиц-турнир «Кто правильнее». Логические задачи.
2	«Веселые игрушки». Плоские фигуры и объемные тела.	Стихотворение о геометрических фигурах. Конструирование игрушек.
3	«Жители города многоугольников». Многоугольники.	Продолжение сказки. Практическая работа. Аппликация.
4	Периметры многоугольников.	Задания на нахождения периметра. Игра «Одним росчерком».
5	«Город кругов». Окружность. Круг. Циркуль-помощник.	Сказка. Практические задания с циркулем. Загадки. Игра «На что похожа фигура?»
6	Окружность и круг.	Стихотворения про окружность. Практические задания. Аппликация из кругов.
7	Круг. Окружность, диаметр, радиус окружности.	Сказка. Практическая работа. Игра «Составь шестиугольник».
8	Радиус, диаметр круга.	Сказка. Практические задания. Узоры из окружностей.
9	Касательная.	Сказка. Практические задания.
10	Решение задач. Узлы и зацепления.	Самостоятельная работа. Игра «Танграм». Графические диктанты. Узоры из геометрических фигур.
11	Типы криволинейных геометрических фигур на плоскости.	Стихотворение. Игра со спичками. «Танграм».

12	Радиус и диаметр окружности.	Графический диктант. Практические задания. Аппликация.
13	Использование геометрических фигур для иллюстрации долей величины. Сектор круга.	Задачи на нахождение доли. Блиц-турнир «Раскрась по заданию».
14	Сектор. Сегмент.	Сказка. Практические задания.
15	«Дороги на улице прямоугольников». Параллельные прямые.	Песенка. Задачи на развитие логического мышления.
16	«Жители города четырёхугольников». Виды четырёхугольников.	Алгоритм построения параллелограмма. Геометрический диктант.
17	Построения на нелинованной бумаге. Построение прямого угла. Перпендикулярные прямые.	Алгоритм построения фигуры на нелинованной бумаге. Игра «Дорисуй из частей».
18	Построение прямоугольника и квадрата на нелинованной бумаге.	Графический диктант. Оригами «Собачка».
19	Диагонали многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника.	Практические задания на развитие умения чертить на нелинованной бумаге. Игра «Одним росчерком».
20	Диагонали квадрата. Игра «Паутинка».	Практическая работа. Оригами «Кошка». Игра «Паутинка».
21	Деление окружности на 4, 6 равных частей. Вычерчивание «розеток».	Работа с циркулем – вычерчивание «розеток».
22	Решение топологических задач.	Решение задач. Оригами «Волк».
23	Многоугольники выпуклые и невыпуклые.	Игра «Пятнадцать мостов». Практическая работа. Аппликация.
24	Периметр многоугольника.	Геометрическая разминка. Оригами «Дед мороз».
25	Периметр треугольника. Построение равнобедренного и равностороннего треугольников.	Преобразование именованных величин. Рассказ о Евклиде. Практическая работа.
26	Площадь.	Решение заданий на нахождение площади. Задача на развитие восприятия и воображения.
27	Площадь. Единицы площади.	Задачи на построение. Логическая задача. «Танграм».
28	Нахождение площади равностороннего треугольника.	Игра «Догадайся». Практическая работа.
29	Плоскость.	Практическая работа, направленная на развитие умения понимать понятие «плоскость». Игра «Одним росчерком».
30	Угол. Угловой радиус.	Графический диктант. Аппликация из геометрических фигур.
31	Сетки.	Игры в квадраты. Пентамино. Игра «Почтальон».
32	«Волшебные превращения жителей страны Геометрии». Игра «Пифагор».	Игра «Пифагор». Аппликация из геометрического материала.
33	Обобщение изученного материала.	Игра «Пифагор». Задания на развитие логического мышления.
34	Урок-праздник «Хвала геометрии!»	Праздник.

	Тема урока	Содержание занятий
1	Повторение материала, изученного в 3-м классе (игра-путешествие).	Составление узоров из геометрических фигур. Игра «Сложи квадрат».
2	Решение топологических задач. Подготовка учащихся к изучению объемных тел. Пентамино.	Топологические задачи. Пентамино.
3	Куб. Игра «Кубики для всех».	Зрительный диктант. Игра «Не пройди дважды». Игра «Пифагор».
4	Прямоугольный параллелепипед. Куб. Развертка параллелепипеда.	Практическая работа. Развёртка куба. Моделирование куба.
5	Каркасная модель куба. Развертка куба.	Работа с проволокой. Игра «Одним росчерком».
6	Куб. Площадь полной поверхности куба.	Сказка. Графический диктант «Лампа». Задания на смекалку.
7	Знакомство со свойствами игрального кубика.	Игральный кубик. Задания на развитие пространственного мышления. Игра «Узнай фигуру».
8	Равносторонний и равнобедренный треугольники.	Графический диктант «Пирамида». Сказка. Практическая работа.
9	Измерение углов. Транспортир.	Градусная мера угла. Задания на нахождение градусной меры угла. Решение задач.
10	Построение углов заданной градусной меры.	Алгоритм построения угла. Игра «Одним росчерком».
11	Построение треугольника по трем заданным сторонам.	Стихотворение. Задачи на развитие пространственного мышления.
12	Построение равнобедренного и равностороннего треугольников.	Алгоритм построения треугольника. Оригами.
13	Площадь. Вычисление площади фигур сложной конфигурации.	Песенка. Задачи на нахождение площади. Игра «Одним росчерком».
14	Площадь. Измерение площади палеткой.	Палетка. Игра со спичками. Графический диктант «Белочка».
15	Числовой луч.	Практические задания. Задачи на развитие пространственного мышления. Игра «Собери узор».
16	Числовой луч (закрепление).	Задания на развитие памяти, внимания, логического мышления.
17	Сетки. Игра «Морской бой».	Игра «Морской бой». Правила игры.
18	Сетки. Координатная плоскость.	Задания на развитие пространственного мышления. Составление рисунка по заданию. Игра «Морской бой».
19	Осевая симметрия.	Игра «Выполни симметрично».. Игра «Выложи из спичек».
20	Симметрия.	Выполнение симметричных рисунков. Оригами «Ёжик»
21	Симметрия (закрепление).	Игра «Сложи узор». Графический диктант «Киска». Головоломка.
22	Поворотная симметрия.	Кубик Рубика. Практическая работа.
23	Прямоугольный параллелепипед.	Сказка. Задача на развитие воображения.
24	Прямоугольный параллелепипед.	Игра «На что похоже?». Задания с координатной плоскостью.
25	Прямоугольный параллелепипед. Модель развёртки параллелепипеда.	Моделирование параллелепипеда. Задание на сообразительность.

26	Цилиндр.	Стихотворение. Задание на развитие пространственного мышления.
27	Цилиндр. Закрепление изученного.	Самостоятельная работа. Графический диктант «Кувшин».
28	Конус.	Зрительный диктант. Загадки. Практическое задание.
29	Пирамида.	Моделирование пирамиды. Развёртка.
30	Пирамида.	Графический диктант. Задание на развитие воображения. «Танграм».
31	Шар.	Геометрическая разминка. Логическая задача «Колумбово яйцо».
32	Обобщение изученного материала по теме «Геометрические тела».	Игра «Узнай по развёртке».
33	Мониторинг ЗУН	Проверочные задания на сформированности геометрических понятий.
34	Геометрический КВН.	Игра - КВН.