

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа п. Опытный»
Цивильского муниципального округа Чувашской Республики

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы:

_____/Фадеева Г.Г./

Приказ № 200 от 30 августа 2023г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по ВР

_____/ Хвостенкова О.А. /

« ____ » _____ 2023 г.

Рабочая программа факультатива

"Занимательная математика"

(проектно-исследовательской деятельности)

для 1 «а» класса

составлена учителем начальных классов
Александровой Светланой Валентиновной

Срок реализации – 2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа «Занимательная математика» рассматривается в рамках реализации ФГОС НОО и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» разработана на основе программ факультативного курса «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой, интегрированного курса «Математика и конструирование» С. И. Волковой, О. Л. Пчелкиной, факультативных курсов «Наглядная геометрия» А. В. Белошистой и «Элементы геометрии в начальных классах» И. В. Шадринной.

Отличительной особенностью данной программы является то, что программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

Цель программы: развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.

Задачи программы:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развитие краткости речи;
- умелое использование символики;
- правильное применение математической терминологии;
- умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных;
- умение делать доступные выводы и обобщения;
- обосновывать свои мысли

Учебный курс предназначен для обучающихся 1–4-х классов; рассчитан на 1 час в неделю.

Количество часов: 1 час в неделю в 1 классе, 33 часа в год,

Содержание курса внеурочной деятельности

Цели первого года обучения: научить ориентироваться в таких понятиях, как «влево», «вправо», «вверх», «вниз», проводить задания по предложенному алгоритму, составлять целое из частей и видеть части в целом, решать логические задачи, сравнивать числа и числовые выражения, преобразовывать и сравнивать величины, играть в математические игры, различать геометрические фигуры, включаться в групповую работу, уметь анализировать ход решения задач.

Раздел «Математическое справочное бюро».

Как люди научились считать.

Раздел «Удивительный мир чисел».

Названия и последовательность чисел от 1 до 10. История чисел от 1 до 10. Использование цифр в литературе и крылатых выражениях. Зрительный образ цифр от 0 до 9. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Удивительные свойства действий. Число 0. Графические диктанты. Тайны и загадки чисел.

Раздел «Математические игры».

Числовые головоломки. Сложение и вычитание. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов. Круговые примеры. Магические квадраты. Числовые треугольники. История возникновения ребусов.

Раздел «Геометрическая мозаика».

Что такое геометрия. История развития геометрии. Взаимное расположение предметов в пространстве. Волшебная линейка. Точка. Линии. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии. Многоугольник. Треугольник. Четырехугольники. Квадрат. Круг. Овал. Классификация геометрических фигур. Взаимное расположение геометрических фигур. Занимательные задания с геометрическими фигурами. Геометрические лабиринты и закономерности. Симметрия. Симметричные фигуры. Конструирование и трансформация из геометрических фигур и счётных палочек.

Раздел «Мир занимательных задач».

Задачи на комбинированные действия. Задачи в стихах. Задачи-шутки. Занимательные задания. Решение логических задач. Выполнение заданий на развитие памяти, внимания. Задания на развитие слуховой памяти. Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей.

К окончанию 1-го года обучения учащиеся научатся:

- наблюдать, сравнивать, анализировать (замечать общее в различном, различное в общем, отличать главное от второстепенного, находить закономерности и использовать их для выполнения заданий);
- классифицировать предметы по группам;
- самостоятельно придумывать последовательность, содержащую некоторую закономерность; группу фигур, обладающую общим признаком;
- решать простые логические задачи;
- отгадывать загадки и ребусы; заполнять числовые треугольники.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

- 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

- *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 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 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 $1 \rightarrow 1 \downarrow$ 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* 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* развернутые действия контроля и самоконтроля: *сравнивать* построенную конструкцию с образцом.

В результате освоения программы курса «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

Регулятивные УУД:

- *определять и формулировать* цель деятельности с помощью учителя;
- *учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- *учиться работать* по предложенному учителем плану

Познавательные УУД:

- *находить ответы* на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- *делать выводы* в результате совместной работы класса и учителя;
- *преобразовывать* информацию из одной формы в другую:

подробно *пересказывать* небольшие тексты.

Коммуникативные УУД:

- *оформлять* свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- *слушать* и *понимать* речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- *выразительно читать* и *пересказывать* текст;
- *договариваться* с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- *учиться работать в паре, группе*; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

Тематическое планирование

1-е классы

№	Тема занятия	Форма проведения занятия	Часы	Виды деятельности	Дата
<i>Раздел «Математическое справочное бюро»</i>					
1	Как люди научились считать	Игра	1	Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.	04.09
<i>Раздел «Удивительный мир чисел»</i>					
2	Тайны и загадки числа 1.Название и последовательность чисел от 1 до10.	Урок - игра	1	Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.	11.09
3	Тайны и загадки числа 2.История чисел от1до10.	Путешествие	1	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	18.09
4	Тайны и загадки числа 3.Использование цифр в литературе и крылатых выражениях.	Викторина	1	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	25.09
5	Тайны и загадки числа 4.Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Игра	1	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.	02.10

6	Тайны и загадки числа 5. Удивительные свойства действий.	Путешествие игра	1	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Сложение в пределах 20»;	09.10
7	Тайны и загадки числа 6. Графический диктант.	Графический диктант	1	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.	16.10
8	Тайны и загадки числа 7. Графический диктант.	Графический диктант	1	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. <i>Выполнение заданий по образцу, использование метода от обратного.</i>	23.10
9	Тайны и загадки числа 8.	Проект	1	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу	06.11
10	Тайны и загадки числа 9.	Игра	1	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения	13.11
11	Тайны и загадки числа 0. Зрительный образ цифр от 0 до 9.	Игра	1	Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле	20.11
12	Тайны и загадки числа 10. Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики».	Творческая мастерская	1	Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.	27.11
Раздел «Геометрическая мозаика»					
13	Взаимное расположение предметов в пространстве. Волшебная линейка.	Игра	1	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу	04.12
14	Точка. Линии. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые	Игра	1	Игра «Муха» («муха» перемещается по командам	11.12

	линии.			«вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле	
15	Геометрические фигуры. Многоугольник.	Игра - танграмм	1	Составление многоугольников из 4—6 деталей танграма с заданным разбиением на части	18.12
16	Треугольник.	Игра	1	Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 × 5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.	25.12
17	Четырехугольники. Квадрат	Беседа	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	15.01
18	Круг. Овал. Занимательные задания с геометрическими фигурами.	Игра	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	22.01
19	Геометрические лабиринты и закономерности. Что такое геометрия. История развития геометрии.	Игра	1	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 20».	29.01
20	Классификация геометрических фигур. Взаимное расположение геометрических фигур.	Игра	1	Решение и составление ребусов	05.02
21	Классификация фигур по размеру и форме	Игра	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.	19.02
22	Симметрия. Симметричные фигуры	Игра	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.	26.02
23	Конструирование из геометрических фигур	Игра	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.	04.03
24	Задания на конструирование и трансформацию фигур из счетных палочек	Игра	1	Построение «математических» пирамид:	11.03
Раздел «Мир занимательных задач»					

25-26	Логические задачи. Задачи в стихах, задачи-шутки. Задания на развитие слуховой памяти, внимания.	Творческая мастерская	2	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.	18.03 01.04
27-28	Задачи на сравнение. Задачи на комбинированные действия.	Беседа	2	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.	08.04 15.04
29	Нестандартные задачи. Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей.		1	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.	22.04 29.04
Раздел «Математические игры»					
30	Сложение и вычитание. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки».	Творческая мастерская		Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	06.05
31	Магические квадраты. История их возникновения. Числовые головоломки, кроссворды. Отгадывание задуманных чисел.	Творческая мастерская		Составление магических фигур	13.05
32	История возникновения ребусов. Круговые примеры. Числовые треугольники.	Урок-игра		Решение круговых примеров	20.05
33	Викторина для знатоков математики.	Викторина		Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	27.05
				Итого – 33 часа	

Контрольно-измерительные материалы 1 класс

№ п/п	Вид	Содержание
1.	Проект	Составление числового кроссворда
2.	Математическая головоломка	Круговые примеры
3.	Творческая мастерская	Магическая фигур, цифра