

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛА УЭЛЬКАЛЬ ИМЕНИ ПЕРВОЙ
КРАСНОЗНАМЁННОЙ ПЕРЕГОНОЧНОЙ АВИАДИВИЗИИ»

СОГЛАСОВАНО:
педагогическим советом
протокол от 20.05.2025 № 05

УТВЕРЖДЕНО:
приказом МБОУ «ЦО с. Уэлькаль»
от 20.05.2025 № 01-05/133-од

Рабочая программа
дополнительного образования
«Занимательная математика»
для 1 – 4 классов

Срок реализации: 1 год
Составитель: Казарцева Е.А., педагог
дополнительного образования,
учитель начальных классов.

Уэлькаль
2025

Пояснительная записка

Данная рабочая программа дополнительного образования рассчитана на 1 год обучения и составлена на 34 ч в год в 1 – 4 классах.

Программа составлена на основе программы «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой (Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой. — М.: Вентана-Граф, 2013. — 192 с. — (Начальная школа XXI века).

Её актуальность вызвана тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математике, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят учащимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Курс состоит из 3 разделов:

1. Числа. Арифметические действия. Величины.
2. Мир занимательных задач.
3. Геометрическая мозаика.

Ценность курса состоит в:

- формирование умения рассуждать;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Цель программы: формирование логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

Задачи:

- способствовать воспитанию интереса к предмету через занимательные задания;
- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развивать коммуникативные умения младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения;

- способствовать формированию познавательных универсальных учебных действий;
- формировать элементы логической и алгоритмической грамотности;
- учить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

В работе с детьми будут использованы следующие методы: словесные, наглядные, практические, частично – поисковый, исследовательские.

Формы: математические (логические) игры, задачи, упражнения, графические задания, загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, дидактические игры и упражнения, конкурсы.

К концу обучения учащиеся должны научиться:

- понимать, как люди учились считать;
- работать с пословицами, в которых встречаются числа;
- выполнять интересные приёмы устного счёта;
- находить суммы ряда чисел;
- решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, задачи со спичками;
- разгадывать числовые головоломки и математические ребусы;
- находить в окружающем мире предметы, дающие представление об изученных геометрических фигурах.

Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения программы

Личностными результатами изучения данного 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;
- овладение способами исследовательской деятельности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.

Метапредметные результаты:

- умение анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
- умение выбирать наиболее эффективный способ решения задачи.
- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников;
- умение использовать знаково-символические средства;

- умение формулировать собственное мнение и позицию.

Предметные результаты:

- умение складывать и вычитать в пределах 100, таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- правильно выполнять арифметические действия;
- умение рассуждать логически грамотно;
- знание чисел от 1 до 1000, чисел-великанов (миллион и др.), их последовательность;
- умение анализировать текст задачи: ориентироваться, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- умение выбирать необходимую информацию, содержащую в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

В результате освоения курса «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия:

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;
- работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

Содержание программы

Содержание программы «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти ответ.

Содержание программы отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия развивают у учащихся математическое мышление, краткость речи, умелое использование символики, правильное применение математической терминологии.

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. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов.

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).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

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 искоемых 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.

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, 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.

Содержание тем курса Распределение материала курса

№ п / п	Название раздела	Количество часов			Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся
		Всего	Теория	Практика	
1.	Числа. Арифметические действия. Величины.	15	7	8	Числа от 1 до 100. Построение математических пирамид. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда. Определение времени по часам с точностью до часа.
2.	Мир занимательных задач.	8	3	5	Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Решение олимпиадных задач.
3.	Геометрическая	11	4	7	Геометрические узоры.

	мозаика.				Симметрия. Закономерности в узорах. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части. Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Построение собственного рисунка и описание его шагов. Распознавание окружности на орнаменте. Составление орнамента с использованием циркуля Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.
	Итого:	34 ч	14ч	20 ч	

Тематическое планирование

№ п\п	Название темы занятия	Колич ество часов	Основные виды учебной деятельности учащихся	Дата
1	«Математика любит внимательных». Игры на внимание	1	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	
2	Волшебная линейка	1	Сведения из истории математики: история возникновения линейки.	
3	«Удивительная снежинка»	1	Геометрические узоры. Закономерности в узорах.	
4	Математические игры	1	Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник».	
5	Прятки с фигурами	1	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.	
6	Секреты задач	1	Решение нестандартных и занимательных задач.	

			Задачи в стихах.	
7	«Спичечный» конструктор	1	Построение конструкции по заданному образцу.	
8	«Спичечный» конструктор	1	Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	
9	Числовые головоломки	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда.	
10	«Шаг в будущее»	1	Конструкторы: «Спички». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник»	
11	Геометрия вокруг нас	1	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	
12	Путешествие точки	1	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»	1	Конструктор «Кубики». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».	
14	Тайны окружности	1	Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).	
15	Математическое путешествие	1	Вычисления в группах.	
16	«Новогодний серпантин»	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки.	
17	«Новогодний серпантин». Решение комбинаторных задач	1	Решение комбинаторных задач.	
18	Математические игры	1	Построение математических пирамид.	
19	«Часы нас будят по утрам...»	1	Определение времени по часам с точностью до часа.	
20	Геометрический калейдоскоп	1	Задания на разрезание и составление фигур.	
21	Головоломки. Расшифровка закодированных слов	1	Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.	
22	Секреты задач	1	Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.	
23	«Что скрывает сорока?» Ребусы	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др.	
24	Весёлый счёт. Соревнование	1	Игра «Говорящая таблица умножения».	

25	Решение занимательных задач	1	Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление».	
26	Игры с кубиками	1	У каждого два кубика. Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собоюсь».	
27	В царстве смекалки	1	Решение нестандартных задач.	
28	Составь геометрическую головоломку.	1	Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.	
29	Мир занимательных задач	1	Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения.	
30	Задачи по страницам сказок	1	Задача «о волке, козе и капусте».	
31	Математические фокусы. Отгадывание задуманных чисел	1	Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое (ходом шахматного коня).	
32	Математическая эстафета	1	Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).	
33	Геометрический калейдоскоп	1	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм.	
34	Интеллектуальная разминка	1	Работа в «центрах» деятельности: математические головоломки, занимательные задачи.	
	Итого:	34 ч		

6. Методическое и материально – техническое обеспечение программы.

Методическое обеспечение

Литература для учителя

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996
3. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
4. Белицкая Н. Г., Орг А. О. Школьные олимпиады. Начальная школа. М.: Айрис – пресс, 2008
5. Волина В.В. Праздник числа – М.: АСТ - ПРЕСС, 1996 – 304 с.
6. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.

7. Ефремушкина О.А. Школьные олимпиады для начальных классов / О.А. Ефремушкина – Изд. 5-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 186 с.
8. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
9. Максимова Т. Н. Олимпиадные задания. 3-4 кл. М.: «ВАКО», 2011
10. Б.П. Никитин «Ступеньки творчества или развивающие игры», М., «Просвещение», 1990
11. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
12. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб.: Союз, 2001.
13. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
14. Тихомирова Л.Ф., Басов Л.В. Развитие логического мышления детей. – Ярославль: ТОО «Гринго», 1995 – 240 с.
15. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
16. Чилингинова Л., Спиридонова Б. Играя, учимся математике: М.: Просвещение, 1993 – 191 с.
17. Шевердина Н.А. Новые олимпиады для нач. школы/ Н.А. Шевердина, Л.Л. Сушинская. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 219 с.
18. Шкляров, Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи [Текст] / Т.В. Шкляров. - М.: Грамотей, 2004.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
4. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

Материально – техническое обеспечение

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц
2. Телевизор
3. Ноутбук
4. Сканер
5. Принтер лазерный
6. Ксерокс
7. Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчета от 0 до 10 (счётные палочки, фишки жёлтые и красные)
8. Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчета от 0 до 20 (счётные палочки, фишки жёлтые и красные)
9. Наглядное пособие для изучения состава числа (магнитное), с возможностью крепления на доске
10. Демонстрационная числовая линейка с делениями от 0 до 100

11. Линейка
12. Циркуль
13. Метры демонстрационные
14. Рулетки
15. Угольники классные
16. Циркули классные
17. Комплекты цифр и знаков
18. Комплекты цифр и знаков («математический веер»)
19. Набор геометрических фигур
20. Модели объёмных фигур (шар, куб)
21. «Спичечный конструктор»
22. Кубики (игральные) с точками или цифрами.
23. Часовой циферблат с подвижными стрелками.