

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов №81
Центрального района Волгограда»

400066, Россия, Волгоград, ул. Чуйкова 13

тел. 43-55-63, 43-55-62

«Рассмотрено»
на методическом
объединении школы
Протокол № 1
от 30.08.2023

«Согласовано»
Заместитель директора
по УВР МОУ СШ № 81
_____ / И.В. Чекомасова

«Утверждаю»
Директор МОУ СШ № 81
_____ / Е.А. Пономарева
Приказ №169____
от 30.08.2023.

Рабочая программа
«Математика-это интересно!»
на 2023-2024 учебный год
(платные образовательные услуги)

Разработал: учитель
начальных классов
Илюшина Е.А.

Волгоград 2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа «Математика - это интересно» составлена на основе авторской программы Е.Э.Кочуровой «Математика - это интересно» // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н.Ф. Виноградовой. – М.: Вентана – Граф, 2011г., в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта.

Вид программы - модифицированная. Программа имеет общеинтеллектуальное направление и способствует воспитанию интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умению анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески.

Актуальность программы «Математика - это интересно» состоит в том, что в ней соблюдается преемственность с основным курсом «Математика», что позволяет показать учащимся возможности применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики, а также позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширяет целостное представление о проблеме данной науки. 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: развитие логического математического мышления, внимания, памяти, творческого воображения, наблюдательности, последовательности рассуждения.

Задачи:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- содействовать умелому использованию символики;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Описание места курса в учебном плане.

Программа рассчитана на 1год обучения (30 учебных недель в год, при нагрузке 1 час в неделю)

Формы и методы работы.

Индивидуальная, фронтальная, групповая, коллективная.

Преобладающие формы занятий – групповая и индивидуальная.

Формы занятий младших школьников очень разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на основе статистических данных по городу, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов.

Математические игры:

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

собиюсь!», «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»¹.

Возрастные особенности.

Программа курса рассчитана на учащихся 8-9 лет, она учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в занятия по внеурочной деятельности включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Описание ценностных ориентиров содержания курса

формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;

освоение эвристических приёмов рассуждений;

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, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;

формирование пространственных представлений и пространственного воображения;

привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Планируемые результаты

Личностные результаты

- 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.

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.

- описывать и выделять признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- давать определения тем или иным понятиям;
- выявлять функциональные отношения между понятиями, закономерности и проводить аналогии.

Универсальные учебные действия:

- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
 - воспроизводить способ решения задачи;
 - ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow$ $1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения;
 - проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
 - 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;
 - объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
 - сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Формы и виды контроля.

- Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики».
- Проектные работы.
- Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки».
- Познавательно-развлекательная программа «Необыкновенные приключения в стране Внималки-Сосчиталки».
- Турнир по геометрии.
- Блиц - турнир по решению задач.
- Познавательная конкурсно-игровая программа «Весёлый интеллектуал».
- Всероссийский конкурс по математике «Кенгуру»

Учебно-тематическое планирование

№	Содержание курса	Кол-во часов	Перечень универсальных учебных действий обучающихся
1	Математические игры.	8	Личностные: развитие любознательности, сообразительности. Предметные: объяснять выбор или способ действия при заданном условии. Метапредметные: умение анализировать, оценивать, сравнивать, строить рассуждение.
2	Геометрия.	3	Личностные: развитие учебно-познавательного интереса к новому материалу; развитие внимательности, настойчивости. Предметные: проводить линии по заданному маршруту (алгоритму); описывать и выделять признаки предметов и узнавать предметы по их признакам; давать определения тем или иным понятиям; выявлять функциональные отношения между понятиями, закономерности и проводить аналогии. Метапредметные: выполнять предложенные задания; применять основные правила планирования способа решения; формировать адекватную самооценку.
3	Конструирование.	5	Личностные: - развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления. Предметные: определять последовательность выполнения задания; выявлять закономерности, проводить аналогии. Метапредметные: 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; объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии; сравнивать построенную конструкцию с образцом.
4	Задачи.	7	Личностные: развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления. Предметные: определять последовательность событий; обобщать, делать несложные выводы; выявлять закономерности, проводить аналогии. Метапредметные: анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа, моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации; воспроизводить способ решения задачи.
5	Дважды два – четыре.	2	Личностные: развитие любознательности, сообразительности. Предметные: использовать новое арифметическое действие; использовать связь между компонентами и результатом умножения. Метапредметные: выполнять действия по заданному алгоритму, строить таблицу, проверять по таблице.
6	Головол	3	Личностные результаты: развитие любознательности,

	омки. Ребусы.		сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.
7	Часы.	2	Личностные: развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека. Предметные: определение времени по моделям часов, с точностью до часа. Метапредметные: преобразовывать практическую задачу в познавательную; выполнять задания с использованием материальных объектов (макета часов).:
	Итого	30ч	

Календарно - тематическое планирование

№	Тема занятий	Даты занятий	Коррективы а даты	Описание примерного содержания занятий
1	Удивительная снежинка. Изометрические узоры.			Изометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия»
2.	Игры. Крестики-нолики.			Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20
3	Математические игры. Прятки с фигурами.			Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото»
				Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.
4	Секреты задач.			Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.
5	«Спичечный» конструктор. Построение конструкций. «Спичечный» конструктор. Конструирование.			Построение конструкции по заданному образцу Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.
				Конструирование многоугольников из заданных элементов.
6	Геометрический калейдоскоп. Танграм.			Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. доставка картинка без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.
7	Числовые головоломки.			Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда(судоку).
8	Игры. «Шаг в			Игры: «Волшебная палочка», «Лучший

	будущее»			лодочник», «Чья сумма больше?»).
9	Геометрия вокруг нас.			Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
10	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.
11	Игры. «Шаг в будущее» «Лучший лодочник»,			Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др.
12	Тайны окружности.			Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
13	Математическое путешествие.			Вычисления 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: $34 - 14 = 20$ $20 + 18 = 38$ $38 - 16 = 22$ $22 + 15 = 37$
14	Игры. «Новогодний серпантин»			Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.
15	Головоломки. «Новогодний серпантин»			
16	Математические игры. «Вычитание в пределах 100».			Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100».
17	«Часы нас будят по утрам...»			Определение времени по часам с точностью циферблат с подвижными стрелками.
18	Геометрический калейдоскоп. Конструирование.			Задания на разрезание и составление фигур.
19	Головоломки с лишними данными.			Расшифровка закодированных слов.
20	Секреты задач.			Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.
21	Ребусы. «Что скрывает сорока?»			Решение и составление ребусов,
22	Интеллектуальная разминка.			Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.
23	Дважды два – четыре. Математические пирамиды: «Умножение».			Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица множения». Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление».

24	Дважды два – четыре. Математические пирамиды: «Деление».			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».
25	В царстве смекалки.			Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
26	Интеллектуальная разминка. Электронные математические игры			Работав «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
27	Составь квадрат.			Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей
				Задачи, имеющие несколько решений.
28	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»..
29	Математические фокусы.			Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).
30	Математическая эстафета.			Решение олимпиадных задач

Информационно-методическое обеспечение

Литература для учителя

Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников /, Начальная школа. — 2009. - № 7.

Турин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000.

Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.

Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993.

Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. - М., 2006.

Графические диктанты: 2класс/ Голубь В. Т. – М.: ВАКО, 2010

Группа продлённого дня: конспекты занятий, сценарии мероприятий. 1-2 классы/ Л. И. Гайдина, А. В. Кочергина. – М.: ВАКО, 2007

Литература для учащихся:

Турин Ю. В. Большая книга игр и развлечений. – СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2010

Занимательные материалы к урокам математики в 1-2 классах/ Л. В. Лазуренко. – Волгоград: Учитель – АСТ, 2015

Зубков Л. Б. Игры с числами и словами. – СПб.: Кристалл, 2011

Интеллектуальный марафон: 1-4 классы/ Максимова Т. Н. – М.: ВАКО, 2011

Логика. Учимся самостоятельно думать, сравнивать, рассуждать. М.: ЭКСМО, 2003

Нестандартные задачи по математике: 1-4 классы/ Керова Г. В. – М.: ВАКО, 2011

Олехник С.Н., Нестеренко Ю.В., Потапов М.К. Старинные занимательные задачи.- М.: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 2009.

Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 2 класс/ Е. В. Языканова. – М.: Экзамен, 2012.

Материально-техническое обеспечение

Кубики (игральные) с точками или цифрами.

Комплекты карточек с числами:

-10,20, 30, 40,..., 90;

-100, 200, 300, 400,..., 900.

«Математический веер» с цифрами и знаками.

Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).

Часовой циферблат с подвижными стрелками.

Набор «Геометрические тела». Игра «Математическое домино»

Набор «Геометрические тела».

Таблицы для начальной школы. Математика.

Цифровые ресурсы:

1. Компьютер.

3. Проектор.

4. Интерактивная доска.

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://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы.

5. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

Результативность курса

Результаты первого уровня (приобретение школьником социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни): приобретение школьниками знаний о правилах конструктивной групповой работы; об основах организации коллективной творческой деятельности; о способах самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации.

Результаты второго уровня (формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом): развитие ценностных отношений школьника к труду, знаниям.

Результаты третьего уровня (приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия): школьник может приобрести опыт исследовательской деятельности; опыт публичного выступления; опыт самоорганизации и организации совместной деятельности с другими детьми.

Участие в предметной неделе по математике, во Всероссийском конкурсе «Кенгуру», олимпиадах по предмету.