

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №12»
Энгельского муниципального района Саратовской области

Рассмотрено на заседании педагогического
совета от «18» сентября 2019 г.
Протокол № 12



Утверждаю
Директор МОУ «СОШ №12»
Михайлов А.М.
Приказ № 406-09
от «08» сентября 2019 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Эрудит»**

Возраст обучающихся: 8-9 лет
Срок реализации: 7 месяцев

Автор-составитель:
Елисеева Елена Александровна,
учитель начальных классов

г. Энгельс, 2019 год

1. **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Эрудит» разработана для обучающихся 8-9 лет сроком на 7 месяцев (28 часов).

Актуальность данной программы заключается в том, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математике, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Не менее важный фактор реализации данной программы - стремление развить у учащихся умение самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи.

Цель: создание условий для формирования у школьников математического мышления.

Задачи:

- Формирование интереса к математике, как к науке;
- Формирование умения применять математические знания в повседневной жизни;
- Развитие логического мышления;
- Развитие познавательного интереса;
- Закрепление и расширение знаний учащихся.

Программа включает в себя три раздела обучения: 1. «Интересные приемы устного счёта», 2 «Изучаем фигуры», 3 «Логические упражнения и задачи», 4 «Решение задач».

Раздел «Интересные приемы устного счёта» рассчитан на 7 часов, из них 2 теоретических занятия, 5 практических.

Раздел «Изучаем фигуры» рассчитан на 11 часов, из них 5 теоретических занятия, 5 практических.

Раздел «Логические упражнения и задачи» рассчитан на 7 часов, из них 2 теоретических занятия, 5 практических.

Раздел «Решение задач» рассчитан на 3 часов, из них 0 теоретических занятия, 3 практических.

Сроки реализации программы: 1 раз в неделю, 4 занятия в месяц (28 занятий в год), продолжительность занятия – 45 минут.

Формы занятий:

традиционные, комбинированные и практические занятия; лекции, игры, праздники, конкурсы, соревнования и другие.

Ожидаемые результаты изучения курса «Эрудит»

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; накопят опыт решения текстовых задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Формы подведения итогов реализации программы:

- самостоятельная работа
- практическая работа

2. Учебно-тематический план

№	№	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
			всего	теория	практика	
	I	Интересные приемы устного счёта	7	2	5	самостоятельная работа
1	1	Математика - это интересно. Как люди научились считать.	1	1		
2	2	Числовые цепочки. Графический диктант.	1		1	
3	3	Числовые ряды. Графический диктант.	1		1	
4	4	Магические квадраты. Графический диктант.	1		1	
5	5	Ищем закономерности.	1		1	
6	6	Игра «Весёлый счёт». Арифметические действия, числовые и буквенные ребусы.	1	1		
7	7	Игра «Задумай число». Числовые лабиринты. Графический диктант. Математические раскраски.	1		1	
	II	Изучаем фигуры	11	5	5	Практическая работа
8	1	Форма, размер, взаимное расположение.	1	1		
9	2	Точка. Игра «Путешествие точки».	1		1	
10	3	Замечательные кривые. Линия (прямая, кривая). Пересекающиеся линии. Графический диктант.	1	1		
11	4	Прямая. Отрезок. Луч.	1	1		
12	5	Угол. Треугольник.	1	1		
13	6	Длина отрезка.	1		1	
14	7	Построение фигуры.	1		1	
15	8	Составление треугольников и квадратов.	1		1	
16	9	Преобразование одной фигуры в другую.	1		1	
17	10	Форма, размер, взаимное расположение.	1	1		
18	11	Точка. Игра «Путешествие точки».	1		1	
	III	Логические упражнения и задачи	7	2	5	Самостоятельная работа
19	1	Найди отличия. Игра «Что не так».	1		1	
20	2	Найди сходство. Игра «Кто больше».	1		1	
21	3	Игра «Четвёртый лишний». Графический диктант.	1		1	
22	4	Продолжи закономерность.	1		1	
23	5	Логические концовки.	1	1		
24	6	Поиск недостающего.	1	1		

25	7	Игра «Поиск девятого». Графический диктант.	1		1	
	IV	Решение задач	3	0	3	Самостоятельная работа
26	1	Задачи в стихах. Шуточные задачи и загадки.	1		1	
27	2	Задачи-шутки. Весёлые вопросы.	1		1	
28	3	Задачи на смекалку.	1		1	

3.Содержание изучаемого курса

Раздел «Интересные приемы устного счёта»

Теория: Как люди научились считать. Числовые и буквенные выражения.

Практика:

-Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100.

-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.

-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.

Раздел «Изучаем фигуры»

Теория: Геометрические фигуры, их разнообразие, взаимное расположение на плоскости.

Практика:

-Задания на отработку пространственных понятий «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, 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. Части фигуры. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения.

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. Создание объёмных фигур из развёрток (по выбору учащихся).

Раздел «Логические упражнения и задачи»

Теория: Недостающие и лишние данные. Поиск логической концовки.

Практика: Нестандартные задания логического характера (анаграмма, комбинаторные задачи, задачи с альтернативным условием).

Раздел «Решение задач»

Теория: Задачи, их виды.

Практика:

-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. 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.

4. Методическое обеспечение дополнительное образовательной программы

Математические игры:

- «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьёшь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;

- игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;

- математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100»;

- работа с моделью «Часы».

Работа с конструкторами:

- моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;

- работа с конструктором «Танграмм»;

- «Спичечный» конструктор;

- работа с набором «Геометрические тела»;

- моделирование объёмных фигур из различных материалов (проволока, пластилин).

5. Список литературы

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. – Волгоград: Учитель, 2007

2.Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы – Волгоград: Учитель, 2008.

3.Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. – Саратов: Лицей, 2002.

4.Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей.- Москва: Академкнига, 2002.

5.Сухин И. Г. Занимательные материалы. – Москва: Вако, 2004

Используемые сайты:

1. http://free-math.ru/publ/logicheskie_zadachi/trudnye_zadachi_dlja_nachalnykh_klassov/9-1-0-12

2. http://free-math.ru/publ/zanimatelnaja_matematika/raznye_zadachi/matematicheskie_rebusy/10-1-0-185

3. <http://pochemu4ka.ru/load/29-1-0-566>