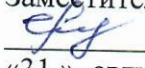




КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ
ЭНГЕЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 32
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ»
ЭНГЕЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
413111, Саратовская область, г. Энгельс, ул. Минская, дом 29, тел. (8453) 95-06-50

Рассмотрена:
на заседании педагогического
совета
Протокол от 31.08.2022 г. № 1

Согласована:
Заместитель директора по УВР
 / Н.В. Гичкина /
«31» августа 2022 г

Утверждена:
Директор МОУ «СОШ №32»
 / Н.А. Жукова /
Приказ от 31.08.2022 г. № 455



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Эрудит»**

Направленность: социально-гуманитарная
Срок реализации программы: 7 месяцев
Объем программы: 56 часов
Возраст детей: 8-10 лет

**Фешина Наталья Леонтьевна,
учитель начальных классов**

2022-2023 учебный год

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Рабочая программа кружка «Эрудит» разработана для реализации социально - гуманитарного направления внеурочной деятельности для обучающихся 2-4 класса. Данная программа составлена на основе авторского курса «Развития познавательных способностей» О. А. Холодовой в соответствии с нормативно-правовыми документами: -Федерального Закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-Федерального государственного стандарта начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ от 06.10.2009г. № 373;

-приказа Министерства образования и науки РФ №1576 от 31.12.2015г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 г. № 373»;

- в соответствии с Положением об организации дополнительного образования в муниципальном общеобразовательном учреждении «Средняя общеобразовательная школа № 32 с углубленным изучением отдельных предметов» Энгельсского муниципального района Саратовской области, приказ №630 от 30.12.2020 года.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная программа «Эрудит» относится к общеразвивающим программам с использованием дистанционных технологий, имеет **социально-гуманитарную направленность**, разработана для детей 8-10 лет. Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющего в определённых умственных навыках. Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования, а также в профессиональной деятельности, требующей достаточно высокой математической культуры. Дополнительная общеобразовательная программа «Эрудит» призвана вызвать интерес к предмету, способствовать развитию математического кругозора, творческих способностей учащихся, привитию навыков самостоятельной работы и тем самым повышению качества математической подготовки учащихся.

Актуальность программы обусловлена необходимостью создания условий для развития интеллектуальных возможностей, стремления детей к творческому мышлению, умения принимать неожиданные и оригинальные решения в нестандартных ситуациях. Программа будет способствовать совершенствованию и развитию математических знаний и умений, формированию интереса к предмету, что позволяет разбудить их фантазию, научить рассуждать, служит пониманию роли математики в деятельности человека, поможет учащимся оценить свои возможности и более осознанно выбрать профиль дальнейшего обучения.

Новизна программы состоит в том, что данная программа с одной стороны дополняет и расширяет математические знания, с другой позволяет ученикам повысить образовательный уровень всех учащихся, так как каждый сможет работать в зоне ближайшего развития. Программа прививает интерес к предмету и позволяет использовать полученные знания на практике. Правильно подобранный материал, уровень сложности

заданий, заслуженное оценивание результата позволит обеспечить у учащихся ощущение продвижения вперед, обеспечит переживания успеха в деятельности.

Дополнительная общеобразовательная программа «Эрудит» основана на получении знаний по разным разделам математики, при выборе тем определяющим фактором стало включение тем по истории математики, избранные вопросы олимпиадной математики. Включенный материал программы тесно связан с различными сторонами нашей жизни, а также с другими учебными предметами. Отбор заданий подразумевает доступность предлагаемого материала, сложность задач нарастает постепенно. Познавательный материал курса будет способствовать формированию функциональной грамотности – умению воспринимать и анализировать информацию. В программу включены викторины, игры, проблемные задания, задачи-шутки, задачи на смекалку, ребусы и кроссворды, которые способствуют развитию логического мышления. Занятия дают возможность шире и глубже изучать программный материал, больше рассматривать практических задач, внедрять принцип опережения.

Педагогическая целесообразность программы заключается в формировании всесторонне образованной личности, умеющей ставить цели, организовывать свою деятельность, оценивать результаты своего труда, применять математические знания в жизни.

Программа позволяет учащимся осуществлять различные виды проектной деятельности, оценивать свои потребности и возможности и сделать обоснованный выбор профиля обучения в старшей школе.

Освоение данной программы позволит учащимся лучше ориентироваться в различных ситуациях. Данный курс рассчитан на освоение некоторых тем по математике на повышенном уровне, причем содержание задач носит практический характер и связан с применением математики в различных сферах нашей жизни.

Отличительные особенности. Данная программа насыщена огромным количеством задач, что способствует всестороннему развитию мышления учащихся. Умение решать текстовые задачи - показатель математической грамотности. Правильно организованная работа над текстовой задачей развивает абстрактное и логическое мышление, смекалку, умение анализировать и выстраивать алгоритм (план) решения.

Материалы программы содержат различные методы, позволяющие решать большое количество задач, которые вызывают интерес у всех учащихся, развивают их творческие способности, повышают математическую культуру и интерес к предмету, его значимость в повседневной жизни.

Адресат программы. Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, с учётом запросов родителей и интересов школьников, ориентирована на детей в возрасте от 8 до 10 лет.

Возрастные особенности

Для этого возраста характерны: познавательная активность, любознательность, эмоциональность. Дети отличаются желанием развиваться демонстрировать свои способности, стремлением получать высокую оценку со стороны взрослых и сверстников. В этом возрасте ребенку интересно все, что связано с окружающим миром, расширением его кругозора. Происходит развитие инициативности и самостоятельности ребенка. Информационный материал подобран с учётом возрастных особенностей детей,

сочетается с активными формами работы, которые позволят учащимся повысить уровень знаний и умений, необходимых для успешной работы. Задачи, используемые на занятиях, подобраны с учетом нарастания уровня сложности, их количество не создает учебных перегрузок. Содержание программы способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся; предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, развитие и выявление математических способностей, ориентацию на профессии, связанные с математикой, выбором профиля дальнейшего обучения.

Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Форма обучения – очная, групповая.

Сроки реализации программы: 7 месяцев

Объём программы: 56 часов

Режим работы: 1 раз в неделю по 2 занятия. Продолжительность занятия - 45 минут, с установленными перерывами в соответствии с СП 2.4.3648–20 от 28 сентября 2020 года.

Количество обучающихся в группе: 15 – 25 человек.

1.2. Цели и задачи программы

Цель: – развитие творческих способностей, логического мышления, углубление знаний, полученных на уроке, и расширение общего кругозора ребенка в процессе живого и забавного рассмотрения различных практических задач и вопросов, решаемых с помощью одной арифметики или первоначальных понятий об элементарной геометрии, изучения интересных фактов из истории математики.

Обучающие:

- формирование грамотной речи, умения выразить мысль;
- овладение навыками логического мышления;
- формирование пространственных представлений;
- формирование графических навыков;

Развивающие:

- развитие воображения и активной речи как предпосылок для творческой деятельности;
- развитие памяти, способности к сознательному запоминанию;
- развитие коммуникативных личностных качеств;

Воспитательные:

- формирование мотивации к учебной деятельности;
- формирование чувства уверенности в своих силах, самостоятельности, инициативности.

1.3. Планируемые результаты

Предметные:

- овладеют навыками грамотной речи, умением выразить свою мысль;
- овладеют навыками логического мышления, пространственных представлений; графическими навыками;
- овладеют понятиями математического доказательства, понятия алгоритма;

Метапредметные:

- повышения уровня развития воображения и активной речи как предпосылок для творческой деятельности;
- повышение уровня развития памяти, способности к сознательному запоминанию;
- повышение уровня коммуникативных личностных качеств;

Личностные:

- формирование мотивации к учению и познанию;
- формирование чувства уверенности в своих силах, самостоятельности, инициативности

1.4 Содержание программы

№ п/п	Раздел	№ п/п	Тема	Количество часов		
1.	Введение. Мир математики.	1.1	Из истории математики	1	1	
		1.2	Выделение признаков предметов. Узнавание предметов и фигур по заданным признакам.	2		2
		1.3	Сравнение 2-х и более предметов. Классификация.	2		2
		1.4	Анализ и синтез.	2		2
2.	Мир чисел.	2.1	История вычислительной техники. Загадки с числами, считалки.	2	2	
		2.2	Пословицы и крылатые слова с числами.	2	2	
		2.3	Шарады, ребусы.	2		2
		2.4	Закономерности	2		2
		2.5	Сложение и вычитание с пропущенными числами, знаками.	2		2
		2.6	Магические квадраты.	2		2
		2.7	Математический КВН	2		2
3.	Мир простых	3.1	Формирование	2	2	

	задачек.		умения давать определение понятиям. Понятие «Задача».			
		3.2	Составные части задачи.	2		2
		3.3	Конкретные и отвлечённые текстовые задачи.	2	2	
		3.4	Составление простых задач.	2		2
		3.5	Классификация простых задач	2		2
		3.6	Этапы решения задач	2		2
		3.7	Приёмы поиска решения задачи.	2		2
		3.8	Разные способы решения задачи и способы проверки решения задачи	2		2
		3.9	Тест «Проверь себя»	2		2
4.	Мир составных задачек.	4.1	Составление и решение составных задач.	2		2
		4.2	Формы записи решения задач. Решение по действиям и выражением.	2		2
5.	Разные задачки.	5.1	Задачи – шутки, задачи – загадки.	3	3	
		5.2	Задачи на разрезание, взвешивание, переливание	3		3
		5.3	Друдлы – загадка-головоломка	3		3
6.	Логические задачки.	6.1	Головоломки с монетами	3		3
		6.2	Головоломки со	3		3

			спичками			
		6.3	Логические задачи	3	3	
		6.4	Хитрости математики: иллюзии, невозможные объекты.	3		3
		6.5	Математическая эстафета.	3		3
7.	Логические задачи.	7.1	Длина. Придумывание новых мерок. Измерение, исследовательская работа	3		3
		7.2	Измерение, исследовательская работа.	3		3
		7.3	Масса. Новые мерки. Измерения.	3		3
8	Мир геометрических фигур.	8.1	Конструирование фигур, раскраска и сгибание геометрических фигур.	2		2
	Итого			78	15	63

Содержание программы.

Раздел 1. Введение. Мир математики. Тема 1.1. Из истории математики

Цель: Познакомить со старинными системами записи чисел. Как люди научились записывать цифры. Развивать познавательный интерес к математике, её истории. Расширять кругозор учащихся, повышать их общую культуру.

Теория: Старинные системы записи чисел. Из истории чисел. Как люди научились считать.

Практика: Игры «Два Мороза», «Третий лишний», «Сядь первым».

Тема 1.2. Выделение признаков предметов. Узнавание предметов и фигур по заданным признакам (1ч)

Цель: Научить выделять признаки предметов, фигур и узнавать фигуры и предметы по заданным признакам.

Теория: Выделение признаков предметов, отличающихся друг от друга одним признаком, двумя признаками; определение общих признаков предметов; определение предметов по описанию.

Практика: Игры «Угадай предмет», «Круглое», «Дотронься до синего», «Загадки».

Тема 1.3. Сравнение 2-х и более предметов. Классификация

Цель: Научить находить общие и отличительные признаки предметов и фигур, сравнивать предметы. Научить классифицировать предметы по общему признаку.

Теория: Описывание предметов, фигур не глядя на него (по картинкам), нахождение в нем существенных признаков, сравнение двух и более предметов. Выделение общего признака в предметах, позволяющего объединять понятия в общий класс и классифицировать их. Правила классификации.

Практика: Упражнения «Выделение признака», «Найди сходство», «Что нужно ученику»

Тема 1.4. Анализ и синтез

Цель: Научить делить целое на части, каждая из которых является отдельным, определённым целым и устанавливать связи между ними. Научить мысленному соединению в единое целое частей предмета или его признаков, полученных в процессе анализа.

Теория: На рисунке представлен прямоугольник, содержащий узор с пробелом в нижнем правом углу. Под прямоугольником находится несколько пронумерованных фрагментов с узорами. Необходимо выбрать среди них такой, который содержит те же фрагменты, что и узор прямоугольника.

Практика: Упражнения «Подбери недостающий фрагмент узора», «Какая фигура пропущена?»

Составление своего узора с недостающей частью.

Раздел 2. Мир чисел.

Тема 2.1. История вычислительной техники. Загадки с числами, считалки

(1ч) Цель: Познакомить с историей вычислительной техники: пальцы, абак-счёты, арифмометр, компьютер. Учить узнавать предметы по заданным признакам, составлять свои загадки и считалки.

Теория: Разгадывание загадок с числами, разучивание считалок.

Практика: Придумывание своих загадок и считалок. Упражнение «Весёлый счёт»

Тема 2.2. Пословицы и крылатые слова с числами

Цель: Научить понимать смысл пословиц, в которых присутствуют числа. Учить создавать проекты.

Теория: Работа над пониманием смысла пословиц и крылатых выражений с числами вида: «Ноль без палочки» (ничего не стоящий, не значащий человек);

«Одна нога тут - другая там».

Знакомство с этапами создания проекта.

Практика: Проект «Коллекция пословиц, крылатых выражений с числами».

Тема 2.3. Шарады, ребусы

Цель: Познакомить с шарадами; показать, как составляются шарады, какие части

слова составляют шараду. Научить разгадывать ребусы с числами и шарады.

Теория: Составляющие части шарады.

Практика: Разгадывание ребусов с числами и шарад вида:

*Первая цифра стоит в
середине Буква с начала и
буква с конца В целом леса,
города и равнины, К целому
полны любовью сердца
И, коли вражъя надвинется
рать, Целое будем мы все
защищать.*

Проект «Мой ребус». Составление своих ребусов и шарад.

Тема 2.4. Закономерности

Цель: Научить устанавливать закономерность.

Теория: Нахождение закономерности в расположенных в полосе фигурах и определение недостающей фигуры из предложенных.

Практика: Упражнение «Вставь нужное число» (3,6,9,...),
«Дорисуй пропущенную фигуру».

Тема 2.5. Сложение и вычитание с пропущенными числами, знаками Цель:

Научить решать примеры с пропущенными числами или знаками **Теория:** Рассуждения учащихся по выполнению упражнений.

Практика: Выполнение упражнений вида $4 + * = 7 - *$ или $3...3...3...3...3=3$ или $5 + * > * - 1$

Тема 2.6. Магические квадраты

Цель: Познакомить учащихся с магическими квадратами, историей возникновения магических квадратов

Теория: Знакомство с таблицей Ло-шу и расположением чисел в магических квадратах.

Практика: Решение магических квадратов

Тема 2.7. Математический КВН

Цель: Через занимательные упражнения содействовать повышению интереса детей к математике, расширению их кругозора; развитие коммуникативных способностей

Теория: Ознакомление учащихся с правилами проведения КВН, инструкциями заданий

Практика: самостоятельное выполнение заданий, предложенных из ранее изученных тем.

Раздел 3. Мир простых задач.

Тема 3.1. Формирование умения давать определение понятиям. Понятие "Задача"

Цель: Научить давать определение понятиям через род и видовое отличие.

Теория: Объяснение общей структуры всех определений через род и видовое отличие.

Структура определения – род, вид, объём понятий. Понятие "Задача":

1. В окружающей нас жизни возникает множество таких ситуаций, которые связаны с числами и требуют выполнения арифметических действий над ними, – это задачи (Бантова М.А.).
2. Задача – это сформулированный словами вопрос, ответ на который может быть получен с помощью арифметических действий (Моро М.И., Пышкало А.М.).

Практика: Установление последовательности логических операций мышления при выведения определений. Например таким понятиям как: «математика», «задача», «примеры»...

Тема 3.2. Составные части задачи.

Цель: Познакомить учащихся с составными частями задачи.

Теория: Любая задача состоит из предметной области (множества рассмотренных в задаче объектов, отношений, которые связывают объекты этой области - *условие*, требования задачи (*вопроса*) и оператора (*решения*).

Практика: Тренировать в умении отличать задачу от незадачи и в нахождении всех частей задачи

Тема 3.3. Конкретные и отвлечённые текстовые задачи.

Цель: Научить отличать конкретные текстовые задачи от отвлечённых.

Теория: Л.Н.Скаткин подразделяет текстовые арифметические задачи на конкретные и отвлечённые. Например:

Утром в библиотеку учащиеся сдали 10 книг, а вечером – на 14 книг больше. Сколько книг учащиеся сдали в библиотеку за весь день? (Конкретная задача).

Найдите число, которое больше чем 12 на 5. (Отвлечённая задача).

Практика: Упражнения

Выберите из предложенных заданий текстовые задачи. Обоснуйте свой выбор. Два конца, два кольца. Посредине – гвоздик. Что это?

Мама пошла в магазин и купила 1 кг картофеля, 2 кг моркови, 1 кг репчатого лука. Потом она отнесла все овощи домой.

1. Приведите свои примеры текстовых задач.

2. Какие из перечисленных задач являются конкретными, а какие отвлечёнными? Почему?

На сколько единиц нужно увеличить число 2, чтобы получить 6?

Миша принес с огорода 7 морковок, а потом еще 4 морковки. Сколько всего морковок принес Миша?

По данному чертежу измерь стороны прямоугольника. Найди сумму длин его сторон.

Тема 3.4. Составление простых задач.

Цель: Занятие посвящено проектам по составлению задач на определённую тематику.

Теория: Классификация задач на определённую тематику.

Практика: Составление задач. Проект "Задачи нашего края"

Тема 3.5. Классификация простых задач.

Цель: Классифицировать простые задачи по способу решения

Теория: Задачи на нахождение целого, задачи на нахождение части, на увеличение (уменьшение числа), на сравнение.

Практика: Составление памятки

Тема 3.6. Этапы решения задач

Цель: Познакомить с этапами решения задачи

Теория: Выделение этапов решения задачи

- а) ознакомление с содержанием задачи, анализ содержания задачи;
- б) составление краткой записи, схемы задачи;
- в) поиск способа решения задачи, составление плана;
- г) выполнение плана решения задачи;
- д) проверка полученного решения;
- е) исследование задачи;
- ж) формулировка ответа к задаче;
- з) последующая работа над задачей.

Практика: Составление памятки, решение задач и самопроверка.

Тема 3.7. Приёмы поиска решения задачи

Цель: Показать несколько приёмов поиска решения задачи

Теория: Иллюстрация задачи предметная и схематическая. Схематическая – это краткая запись задачи, в таблице, в форме чертежа.

Практика: Тренировочные упражнения в определении наиболее удобного приёма.

Тема 3.8. Разные способы решения задачи и способы проверки решения задачи.

Цель: Познакомить учащихся с разными способами решения задачи: практическим или предметным, арифметическим способом, алгебраическим способом; и с четырьмя видами проверки решения задачи

Теория: Знакомство с практическим или предметным, арифметическим и алгебраическим способами решения задачи.

В начальных классах используются четыре вида проверки:

- Составление и решение обратной задачи.
- Установления соответствия между числами, полученными в результате решения задачи и данными числами.
- Решение задачи другим способом.
- Прикидка ответа.

Практика: Тренировочные упражнения

Тема 3.9. Тест «Проверь себя»

Цель: Проверить знания учащихся по теме "Простые задачи"

Практика: Выполнение теста. Самопроверка.

Раздел 4. Мир составных задач

Тема 4.1. Составление и решение составных задач

Цель: При ознакомлении с составными задачами ученики должны уяснить основное отличие составной задачи от простой; три этапа математического моделирования.

Теория: Составную задачу нельзя решить сразу, т.е. одним действием, а для ее решения надо выделить простые задачи, установив соответствующие систему связей между данными и искомыми.

В процессе решения три этапа математического моделирования:

- I. Построение математической модели: анализ задачи и перевод условия задачи на математический язык, т.е. выделение исходных данных и искомого величин, описание связей между ними.

II. Решение задач в рамках выбранной математической модели: нахождение значения выражения, выполнение арифметических действий, решение уравнений и неравенств.

III. Интерпретация результатов: перевод полученных решений на естественный язык, получение значений искомых величин.

IV. Модернизации модели. Этот этап, как правило, является необязательным. Однако в некоторых случаях полезно в учебных и познавательных целях произвести анализ выполненного решения, в результате которого можно установить, нет ли другого, более рационального решения, какие выводы можно сделать из полученного решения, можно ли задачу обобщить и т.д.

Практика: С этой целью предусматриваются специальные подготовительные упражнения. Решение простых задач с недостающими данными; решение парных задач, в которых число, полученное в ответе на вопрос первой задачи, является одним из данных во второй задаче, постановка вопроса к данному условию, выработка умений решать простые задачи, входящие в составную. Составление составных задач.

Тема 4.2. Формы записи решения задач. Решение по действиям и выражением

Цель: научить использовать различные формы записи решения задач по действиям, по действиям с пояснением, с вопросами, выражением

Теория: Не следует путать такие понятия как: решение задачи различными способами (практический, арифметический, графический, алгебраический), различные формы записи арифметического способа, решения задачи (по действиям, выражением по действиям с пояснением, с вопросами) и решение задачи различными арифметическими способами. В последнем случае речь идет о возможности установления различных связей между данными и искомым, а, следовательно, о выборе других действий или другой их последовательности для ответа на вопрос задачи.

Практика: Решение задач разными способами с решением по действиям и выражением.

Раздел 5 Разные задачки.

Тема 5.1 - 5.3 Задачи – шутки, задачи – загадки; задачи на разрезание, взвешивание, переливание; друдлы – загадка-головоломка (3ч)

Цель: Познакомить с задачами шутками, друдлами; развивать воображение

Теория: Друдлы (головоломки для развития воображения и креативности) - задачи, в которых требуется домыслить что изображено на рисунке. Основой друдла могут быть каракули и кляксы. Друдл - это не законченная картинка, которую нужно додумать или дорисовать. Лучший ответ - тот, который сразу мало кому приходит в голову, но стоит его услышать - и решение кажется очевидным. Особенно ценится оригинальность и юмор.

Практика: Решение задач, составление своих задач.

Раздел 6. Логические задачки

Тема 6.1 - 6.4 Головоломки с монетами. Головоломки со спичками. Логические задачки. Хитрости математики: иллюзии, невозможные объекты **Цель:** Познакомить учащихся с историей головоломок, которыми увлекались прадеды, развивать смекалку и логическое мышление

Теория: Знакомство с историей головоломок. С разными видами логических задач.

Практика: Решение головоломок. Коллекция задачек. Выпуск математической газеты.

Тема 6.5 Математическая эстафета Цель: Проверить знания учащихся.

Теория: Инструкции по выполнению заданий

Практика: Задания по пройденным темам.

Раздел 7. Таинственный мир величин.

Тема 7.1-7.3 Длина. Придумывание новых мерок. Измерение,

исследовательская работа. Измерение. Масса. Новые мерки. Измерения. (3ч)

Цель: Познакомить с историей возникновения меры, с мерами древности.

Теория: Системы мер. Быки, ракушки, металлолом.

Практика: Придумывание своей меры.

Раздел 8. Мир геометрических фигур.

Тема 8.1 Конструирование фигур, раскраска и сгибание геометрических фигур.

Цель: Научить решать логические задания, связанные с конструированием фигуры сгибанием геометрических фигур

Теория: Инструкции по выполнению заданий.

Практика: Задания, связанные со сгибанием геометрических фигур и конструированием фигур

2. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1. Методическое обеспечение

Образовательный процесс предполагает применение **интерактивных методов обучения** и различных **педагогических технологий: личностно-ориентированного обучения, дифференцированного обучения, игрового обучения и здоровьесберегающих технологий.** Программа реализуется с применением **дистанционных образовательных технологии (ДОТ)** при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии учащихся и педагога. **Форма организации учебной деятельности – групповая.** Использование ДОТ дает возможность освоения программы непосредственно по месту пребывания (нахождения) учащихся. Обучение с применением ДОТ подразумевает интерактивное взаимодействие детей и педагога в процессе обучения, а также предоставление для учащихся возможности контролируемой работы по освоению изучаемого материала.

Процесс обучения выстраивается на основе традиционных дидактических принципов (наглядности, непрерывности, целостности, вариативности, психологической комфортности).

Подведение итогов по результатам освоения программы проходить в форме итогового тестирования.

2.2. Условия реализации программы

Важную роль при **создании благоприятной образовательной среды** имеет информационное, дидактическое, материально-техническое обеспечение программы.

Информационное и дидактическое обеспечение

- дидактический материал: таблицы, наглядные пособия, демонстрационные карточки, мультимедийные презентации по разделам программы, видеоматериал и др.;
- литература по методике преподавание дисциплин данной направленности, методические разработки, рекомендации (см. Список литературы);
- компьютер с выходом в INTERNET, доступ к справочно-поисковым системам.

Материально-техническое обеспечение

К занятиям по программе у ребенка должны быть подготовлены следующие канцелярские принадлежности: тетрадь, ручка, простой карандаш, линейка, ластик.

К занятиям учащимся нужно иметь доступ к персональному компьютеру с выходом в INTERNET, e-mail.

Кадровое обеспечение: учитель математики, имеющий опыт реализации ДОП естественнонаучную направленность .

2.3. Оценочные материалы

Эффективность реализации программы определяется согласно выработанным критериям количества и качества.

1.Уровень усвоения детьми содержания дополнительной общеразвивающей программы.

Уровень освоения учащимися содержания дополнительной образовательной программы исследовался по следующим параметрам:

- **предметные результаты** – знают основные понятия и терминологию по предмету, выполняют поставленную задачу. Выявляется на основе данных, полученных в ходе выполнения контрольных заданий, опросов;
- **формирование метапредметных качеств личности.** Выявляются на основе наблюдения, результатов выполнения заданий и др. Уровень воспитанности учащихся проверяется методикой Н.П. Капустина.

Личностные результаты учащихся – устойчивый интерес к занятиям по программе (выявляется на основе педагогического наблюдения); участие в обсуждениях, решении ситуативных задач.

2.4 Список литературы для педагога

1. Артюнян Е. Б., Волович М. Б., Глазков Ю. А., Левитас Г. Г. Математические диктанты для 1-4 классов. – М.: Просвещение, 1991
2. Белкин А.С. Ситуация успеха. Как ее создать. М.: Просвещение, 2009
3. Голубкова Г. 365 задач для эрудитов. «Аст-Пресс». 2005.
4. Границкая А.С. Научить думать и действовать. М.: Просвещение, 2010

5. Екимова М.А., Кукин Г.П. Задачи на разрезание. -М.: МЦНМО, 2002
6. Матюшкин. А.М. Загадки одаренности. М.: Школа-пресс, 1993
7. Перельман Я.И. «Занимательная арифметика». М.: «Астрель» 2007
8. Перельман Я.И. «Занимательная геометрия». М.: «Астрель» 2012
9. Пичурин Л.Ф. За страницами учебника алгебры, М.: Просвещение, 1990
10. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе, 1-4 классы. 8-е издание, Школьные олимпиады. 2009
11. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М.: Просвещение 2006
12. Яценко И.В. ОГЭ(ГИА-9): 3000 задач с ответами по математике. Все задания первой части 1 /И.В. Яценко, Л.О. Рослова и др. – М.: «Экзамен», МЦНМО, 2015

Список рекомендуемой литературы для детей:

1. Яценко И.В. ОГЭ(ГИА-9): 3000 задач с ответами по математике. Все задания первой части 1 /И.В. Яценко, Л.О. Рослова и др. – М.: «Экзамен», МЦНМО, 2015

Цифровые образовательные ресурсы

1. <http://sdamgia.ru/>
2. <http://matematika.ucoz.com/http://uztest.ru/>
3. <http://www.ege.edu.ru/>
4. <http://talja.ucoz.com/index/ucheniku/0-18>
5. <http://www.mathgia.ru>, www.fipi.ru;
6. <http://www.mathnet.spb.ru/>
7. <http://www.mioo.ru/ogl.php>
8. www.allexlarin.ru
9. <http://4-8class-math-forum.ru/>
10. <http://1september.ru/>

Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-	Дата	Формы	Корре
---	--------------	------	------	-------	-------

п/п		во часо в		аттестаци и/ контроля	к тиров ка
1	Из истории математики	1	01.10.22	выполнение заданий	
2	Выделение признаков предметов. Узнавание предметов и фигур по заданным признакам.	1	01.10.22	выполнение заданий	
3	Сравнение 2-х и более предметов. Классификация	1	08.10.22	педагогическое наблюдение	
4	Анализ и синтез.	1	08.10.22	педагогическое наблюдение	
5	История вычислительной техники. Загадки с числами, считалки.	1	15.10.22	педагогическое наблюдение	
6	Пословицы и крылатые слова с числами.	1	15.10.22	выполнение заданий	
7	Шарады, ребусы	1	22.10.22	выполнение заданий	
8	Закономерности	1	22.10.22	выполнение заданий	
9	Сложение и вычитание с пропущенными числами, знаками.	1	29.10.22	выполнение заданий	
10	Магические квадраты.	1	29.10.22	выполнение заданий	
11	Математический КВН	1	05.11.22	рефлексия содержания учебного материала	
12	Формирование умения давать определение понятиям. Понятие «Задача».	1	05.11.22	выполнение заданий	
13 - 14	Составные части задачи.	2	12.11.22 12.11.22	педагогическое наблюдение, выполнение заданий	
15	Конкретные и отвлечённые текстовые задачи.	1	19.11.22	выполнение заданий	
16 -	Составление простых задач.	2	19.11.22 26.11.22	выполнение заданий	

17					
18 - 19	Классификация простых задач	2	26.11.22 3.12.22	выполнение заданий	
20 - 21	Этапы решения задач	2	3.12.22 10.12.22	выполнение заданий	
22 - 23	Приёмы поиска решения задачи.	2	10.12.22 17.12.22	выполнение заданий	
24 - 25	Разные способы решения задачи и способы проверки решения задачи	2	17.12.22 24.12.22	выполнение заданий	
26	Тест «Проверь себя»	1	24.12.22	рефлексия содержания учебного материала	
27 - 28	Составление и решение составных задач.	2	14.01.23 14.01.23	выполнение заданий	
29 - 30	Формы записи решения задач. Решение по действиям и выражением.	2	21.01.23 21.01.23	выполнение заданий	
31 - 32	Задачи – шутки, задачи – загадки.	2	28.01.23 28.01.23	выполнение заданий	
33 - 34	Задачи на разрезание, взвешивание, переливание.	2	04.02.23 04.02.23	педагогическое наблюдение выполнение заданий	
35 - 36	Друдлы – загадка-головоломка	2	11.02.23 11.02.23	выполнение заданий	
37	Головоломки с монетами	1	18.02.23	выполнение заданий	
38 - 39	Головоломки со спичками	2	18.02.23 25.02.23	выполнение заданий	
40 - 41	Логические задачки	2	25.02.23 04.03.23	выполнение заданий	
42 - 43	Хитрости математики: иллюзии, невозможные объекты.	2	04.03.23 11.03.23	выполнение заданий	
44	Математическая эстафета.	3	11.03.23	выполнен	

- 46			18.03.23 18.03.23	ие заданий самостоя тельная работа	
47 - 48	Длина. Придумывание новых мерок. Измерение, исследовательская работа	2	25.03.23 25.03.23	выполнен ие заданий	
49 - 51	Измерение, исследовательская работа.	3	01.04.23 01.04.23 08.04.23	выполнен ие заданий самостоя тельная работа	
52 - 54	Масса. Новые мерки. Измерения.	3	08.04.23 15.04.23 15.04.23	педагогич еское наблюден ие самостоя тельная работа	
55	Конструирование фигур, раскраска и сгибание геометрических фигур.	1	22.04.23	выполнен ие заданий	
56	Мониторинг индивидуальных достижений	1	22.04.23	индивиду альный опрос, групповое обследова ние	

