

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
краевое бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа дистанционного образования»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Думай, смекай!»
5 класс

на 2023 — 2024 учебный год

Составитель РПВД: учитель-дефектолог Ефремова Н.А

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

психолого-педагогического

сопровождения

_____/Харитонов О.В.

«31» августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет

Протокол № _____ от

«31» августа 2023г.

Красноярск 2023г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Думай, смекай!» составлена на основе авторской программы Кочуровой Е.Э. «Дружим с математикой».

Реализация задачи воспитания любознательного, активно и заинтересованно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. Это реализуется за счёт проведения занятий по внеурочной деятельности «Думай, смекай!», расширяющих математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующих формированию *познавательных* универсальных учебных действий.

Предлагаемые занятия предназначены для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности - позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание занятий «Думай, смекай!» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения *решать учебную задачу творчески*. Содержание так же использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Место занятий в учебном плане.

Программа рассчитана на 34 часа в год с проведением занятий 1 раз в неделю, продолжительность занятия 40 минут. Содержание занятий 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.

Литература для проведения занятий:

Для учащихся:

Кочурова Е.Э. Дружим с математикой: 4-5 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений – изд. 3-е., переработанное – М. Вентана-Граф, 2012

Для учителя:

Вахновецкий Б. А. Логическая математика для младших школьников. - Москва: "Новый учебник", 2004 г.

Винокурова Н. К. "Развитие познавательных способностей".- М., "Педагогический поиск", 1999.

Винокурова Н. К. Развитие творческих способностей учащихся. - Москва: Образовательный центр "Педагогический поиск", 1999 г

Левитас .Г.Г. "Нестандартные задачи по математике в 1(2,3,4)классе."- М., Илекса, 2005.

Ценностными ориентирами содержания данного курса являются:

формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;

освоение эвристических приемов 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 догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;

формирование пространственных представлений и пространственного воображения;

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

Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения курса.

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;

развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия».

Предметные результаты отражены в содержании программы (раздел «Основное содержание»)

Основное содержание занятий курса.

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 и др. Поиск нескольких решений.

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

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.)

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 и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

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

Форма организации обучения - математические игры:

«Веселый счёт» – игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «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».

Универсальные учебные действия

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 (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

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 искомых 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 и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: $СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ$ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Универсальные учебные действия

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 (промежуточный, итоговый) 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.

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow$ $1 \downarrow$, 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, таны, 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. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр. (По выбору учащихся.)

Универсальные учебные действия

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 (доказывать) 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.

К концу пятого класса учащиеся должны научиться:

находить закономерность;

классифицировать предметы, слова;

определять истинность высказываний;

делать выводы, простейшие умозаключения.

уметь логически рассуждать при решении задач логического характера;

делать выводы, простейшие умозаключения;

решать геометрические задачи, ребусы, задачи-шутки, числовые головоломки.

Календарно-тематическое планирование

<i>№ занятия</i>	<i>Тема занятия</i>	<i>Дата</i>
1	Двузначные числа и их запись. Разбиение числа на разрядные слагаемые. Решение задач на нахождение части и целого	
2	Упражнения в определении места числа на числовой прямой, чтение и запись двузначных чисел цифрами.	
3	Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел. Решение неравенств на соотношение между единицами	

	длины.	
4	Практические способы сложения и вычитания двузначных чисел. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	
5	Решение задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. Решение выражений со скобками.	
6	Разбиение числа на разрядные слагаемые. Решение задач.	
7	Решение задач на нахождение остатка и части. Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел.	
8	Сложение и вычитание двузначных чисел. Решение задач на нахождение целого по известным частям.	
9	Подготовка к записи сложения и вычитания столбиком. Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» (по алгоритму).	
10	Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел. Соотношение между единицами длины – работа с отрезками.	
11	Решение задач разных видов. Решение выражений содержащих скобки.	
12	Решение задач разных видов. Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения.	
13	Задачи, допускающие несколько способов решения.	
14	Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» (по алгоритму). Решение задач.	
15	Решение нестандартных задач. Соотношение между единицами длины – работа с геометрическими фигурами.	
16	Выражения с именованными числами. Решение задач разных видов.	
17	Практические способы сложения и вычитания двузначных чисел. Сложение столбиком.	
18	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Задачи, допускающие несколько способов решения.	
19	Выполнение сложения двузначных чисел столбиком. Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» (по алгоритму).	
20	Вычитание двузначных чисел в столбик по плану. Построение конструкции по заданному образцу.	
21	Решение задач разных видов. Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» (по алгоритму).	

22	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления.	
23	Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления.	
24	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления.	
25	Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	
26	Построение конструкции по заданному образцу. Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления.	
27	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления.	
28	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления.	
29	Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления. Практические способы нахождения площадей фигур.	
30	Отношения «меньше в» и «больше в». Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	
31	Практические способы нахождения площадей фигур. Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	
32	Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	
33	Практические способы нахождения площадей фигур. Практические способы сложения и вычитания двузначных чисел.	
34	Отношения «меньше в» и «больше в». Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	