

Согласовано
Зам.дир. по УВР
Махмудова А.О. _____
«___» _____ 2023г.

Утверждено
директор школы
Янмурзаева Г.Х. _____
«___» _____ 2023г.

**Рабочая программа
факультативного курса
по математике
"Занимательная математика"
2 класса
на 2023 - 2024г.**

**Всего - 34ч.
В неделю 1 час
Учитель: Картакаева А.З.**



Курс «Занимательная математика» направлен на расширение и углубление математических представлений учащихся 2 классов, развитие их личности и раскрытие творческого потенциала .

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время особую актуальность приобретает проблема совершенствования образовательного процесса, которая тесно связана с построением содержания школьного курса математики. Объём основной учебной нагрузки не позволяет учителю уделять внимание материалу, направленному на саморазвитие творческого потенциала учащихся, создавать полноценные условия для их самореализации в процессе продуктивной деятельности. Данный учебный курс направлен на решение практической задачи – воспитание человека, способного разрешать возникающие социальные и профессиональные проблемы нестандартно, инициативно и грамотно. Посредством выполнения проектов по темам курса детям даётся возможность получить осязаемый продукт, который может быть использован в процессе учебной деятельности. В результате проделанной работы учащиеся смогут углубить и систематизировать знания по основному курсу математики, существенно расширить их за счёт выполнения нестандартных заданий, получить дополнительную информацию по предмету, сформировать устойчивый интерес к учению, развить логическое мышление.

Содержание курса «Занимательная математика» опирается на программу основного курса математики, а также в значительной степени дополняет его. Он рассчитан на учащихся 2 классов вне зависимости от программы обучения. Занятия проводятся 1 раз в неделю. 34 часа за год.

Цель курса: создание условий для формирования интеллектуальной активности в области математики, как залога готовности к продолжению образования в дальнейшем.

Посредством проектной деятельности реализуются следующие **задачи:**

- формировать умение решать и составлять творческие задачи;
- содействовать формированию ключевых компетентностей;
- стимулировать формирование позитивной самооценки, самоуважения.

Рекомендуемые формы и методы работы

Основным видом деятельности по освоению данного курса является проектная. Работа над проектом предваряется необходимым этапом – работой над темой, в процессе которой детям предлагается собирать самую разную информацию по общей теме. При этом учащимся самим следует выбрать, что именно они хотели бы узнать в рамках данной темы. При дальнейшей работе над проектами составленная общая энциклопедия или картотека может служить одним из основных источников информации.

Учитель организует выбор темы учениками. Дети совершенно свободно могут выбирать, в каком из проектов, предложенных учителем, они будут участвовать. Для обеспечения свободы и расширения поля выбора рекомендуется предлагать разные по своим характеристикам проекты (длительные и краткосрочные, индивидуальные, групповые и коллективные и т.д.). При распределении ролей в проектах, помимо собственно пожелания детей, рекомендуется руководствоваться известными учителю способностями учащихся и их психологическими особенностями. Каждый проект должен быть доведён до логического завершения и оставить у ребёнка ощущение гордости за полученный результат. Презентацию проектов, завершающихся изготовлением моделей, макетов, поделок, надо организовывать специальным образом.

Основные виды учебной деятельности

- Моделирование ситуаций, требующих упорядочения предметов и математических объектов (по длине, массе, вместимости, времени), описание явлений и событий с использованием величин.
- Обнаружение моделей геометрических фигур, математических процессов в окружающем.
- Анализ и разрешение житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические величины (планировка, разметка), выполнять построения и вычисления, анализировать зависимости.
- Прогнозирование результата вычисления, решения задачи.
- Планирование хода решения задачи, выполнения задания на измерение, вычисление, построение.
- Сравнение разных способов вычислений, решения задачи; выбор удобного способа.
- Накопление и использование опыта решения разнообразных математических задач.
- Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия, плана решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры.
- Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.
- Сбор, обобщение и предоставление данных, полученных в ходе самостоятельно проведённых опросов.
- Поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 2 КЛАСС (34 часа)

В мире чисел

Римская нумерация. Использование букв латинского алфавита в математике.

Восстановление чисел

Задачи на восстановление цифр и чисел в примерах на устное сложение и вычитание, умножение и деление. Головоломки с цифрами. Числовые ребусы. Магические квадраты. Загадки с использованием чисел.

Приёмы счёта

Расшифровка слов с использованием математических выражений. Счёт удобным способом. Цепочки примеров. Числовые лабиринты.

Выражения с использованием чисел и букв

Сравнение выражений без предварительных подсчётов. Составление выражений по задаче (решение в общем виде).

Логические задачи

Логические цепочки. Классификация. Сравнение и обобщение. Родовое и видовое отличие. Сюжетные логические задачи. Задачи в стихах. Задачи-шутки.

Задачи с геометрическим содержанием

Точка. Прямая и кривая линия. Периметр и площадь составных фигур. Виды углов. Радиус и диаметр окружности. Площадь фигур, содержащих пустоты. Прямоугольный параллелепипед. Задания со спичками. Сеть линий. Путь. Пересечение линий.

Комбинаторика

Комбинация предметов. Перестановки. Понятие графа. Таблицы. Использование графа и таблиц для решения простейших комбинаторных задач. Дерево возможностей. Алгоритм. Виды алгоритмов. Прямые и обратные операции.

Календарно-тематическое планирование

2 класс

№ п/п	Тема занятия	Содержание занятия	Дата
1	Логические цепочки	Знакомство с принципом построения логической цепочки. Завершение логических цепочек и построение собственных. Старт проекта «Классная игротека». Д/з: изготовление карточек с логическими цепочками для классной игротеки.	
2	Классификация предметов	Понятие о принципе классификации. Выполнение заданий на классификацию. Составление собственных заданий на классификацию. Д/з: изготовление карточек с заданиями на классификацию для классной игротеки.	
3	Занимательная геометрия: точка, прямая и кривая линии	Знакомство с понятиями «точка», «прямая» и «кривая линии». Создание геометрических рисунков с их использованием. Д/з: выполнение рисунков зданий (по выбору учащихся) на конкурс «Юный архитектор».	
4	Магические квадраты	Принцип построения. Заполнение магических квадратов. Построение собственных магических квадратов. Д/з: изготовление карточек с магическими квадратами для классной игротеки.	
5	Задачи в стихах	Решение задач, сформулированных в стихотворной форме. Д/з: изготовление карточек (мультимедийных презентаций) с задачами в стихах.	
6	Ребусы с предлогами	Обучение разгадыванию ребусов, содержащих предлоги. Д/з: изготовление карточек с ребусами для классной игротеки.	
7	Ребусы с числами	Разгадывание ребусов, содержащих числа. Д/з: изготовление карточек с ребусами для классной игротеки.	
8	Кто лишний?	Выполнение заданий на сравнение и обобщение. Нахождение лишнего числа и фигуры. Д/з: составление карточек с заданиями на поиск лишнего числа или фигуры.	
9	Задания со спичками	Выполнение заданий со спичками. «Спичечный турнир». Д/з: поиск в литературе и зарисовка заданий со спичками в виде карточек для игротеки.	
10	Шифровальщики	Расшифровка слов с использованием математических выражений. Д/з: составление собственных заданий подобного вида.	
11	Зоркий глаз	Выполнение заданий на сравнение чисел, фигур, математических выражений. Д/з: изготовление карточек для игротеки.	

12	Задачи о сказочных героях	Решение и составление задач с участием сказочных героев. Д/з: создание страниц для классного «Сказочного задачника» (коллективный проект).	
13	Примеры с окошками	Решение и составление примеров с окошками. Д/з: изготовление карточек для игротеки.	
14	Какое число я задумал?	Решение и составление математических загадок о задуманном числе. Д/з: подбор заданий подобного вида для классного блиц-турнира.	
15	Родовое и видовое отличие	Решение и составление заданий на родовое и видовое отличие. Д/з: создание карточек для классной игротеки.	
16	Задачи комбинаторного типа	Решение задач комбинаторного типа при помощи графов и отрезков. Д/з: изготовление карточек для классной игротеки.	
17	Задачи-шутки	Решение и составление задач-шуток. Д/з: подбор заданий для «Турнира смекалистых»	
18	Счёт удобным способом	Решение и составление примеров на сложение нескольких слагаемых удобным способом. Д/з: изготовление карточек для классной игротеки.	
19	Нестандартные задачи	Решение и составление нестандартных задач с использованием схем, чертежей и рисунков. Д/з: изготовление страниц для классной «Копилки нестандартных задач».	
20	Занимательная геометрия: сети линий, путь	Решение и составление задач на сети линий, путь.	
21	Буквы латинского алфавита Римская нумерация	Знакомство с буквами латинского алфавита и римской нумерацией. Решение и составление примеров с использованием римской нумерации. Д/з: изготовление карточек для классной игротеки.	
22	Прямые и обратные операции	Знакомство с понятием «операция» в математике. Выполнение и составление заданий на прямые и обратные операции. Д/з: изготовление карточек для классной игротеки.	
23	Числовые лабиринты	Знакомство с принципом составления числовых лабиринтов. Решение и составление числовых лабиринтов. Д/з: изготовление заданий для классной игротеки.	
24	Прямоугольный параллелепипед	Знакомство с прямоугольным параллелепипедом. Построение развёртки прямоугольного параллелепипеда и склеивание объёмной фигуры. Д/з: коллективный проект «Город будущего» (или любой аналогичный по выбору учащихся).	
25	Алгоритм. Ветвления.	Знакомство с понятием «алгоритм», «ветвление», «вопрос-	

	Вопросы-кванторы.	квантор». Виды алгоритмов (линейный, разветвляющийся, циклический). Чтение и составление алгоритмов. Д/з: составление иллюстрированного алгоритма (тема – по выбору учащегося).	
26	Площадь составной фигуры	Решение и составление задач на нахождение площади фигуры, составленной из нескольких частей. Д/з: проектирование дома и участка для сказочного героя (по выбору учащегося).	
27	Цепочки примеров	Знакомство с принципом составления цепочки примеров. Решение и составление цепочек примеров. Д/з: изготовление карточек для классной игротеки.	
28	Занимательная геометрия. Виды углов. Сторона и вершина многоугольника.	Знакомство с видами углов, понятием «сторона многоугольника», «вершина многоугольника». Д/з: изготовление рисунков с использованием геометрических фигур для классного «Вернисажа».	
29	Блиц-турнир. Решение задач при помощи буквенного выражения.	Решение и составление задач, которые решаются составлением буквенного выражения. Д/з: изготовление страниц для классного задачника.	
30	Окружность. Радиус. Диаметр.	Составление узоров из окружностей. Д/з: изготовление «картин» для классного «Вернисажа».	
31	Площадь сложных фигур.	Решение и проектирование задач на нахождение площади фигур, содержащих вырезанные внутри участки. Д/з: создание карточек для классной игротеки.	
32	Задания на развитие восприятия	Решение и составление заданий на развитие восприятия (внимания, памяти). Д/з: подбор заданий для классного турнира.	
33	Дерево возможностей	Решение и составление задач с использованием дерева возможностей. Д/з: изготовление страниц для классного задачника «Волшебное дерево».	
34	Интеллектуальный аукцион	Защита и выбор самых удачных заданий, изготовленных учащимися для классной игротеки.	

Список литературы для учителя

1. Примерные программы начального общего образования. В 2 ч. Ч.1. – М: Просвещение, 2008. (Серия «Стандарты второго поколения»)
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Начальное общее образование. – Барнаул, 2004.
3. Образовательная система «Школа 2100». Сборник программ. Дошкольное образование. Начальная школа. – М: Баласс, 2009.
4. Петерсон Л.Г. Математика. 2, 3, 4 класс – М: Издательство «Ювента», 2008.
5. Лысова О.В. Сказочные задачи: 1 класс.//Библиотечка «Первого сентября», серия «Начальная школа». Вып.20. – М: Чистые пруды, 2008.
6. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи на уроках математики в первом классе. – М: Илекса, 2002.
7. Тихомирова Л.Ф. Математика в начальной школе: развивающие игры, задания, упражнения. – М: ТЦ Сфера, 2002.
8. Волина В.В. Праздник числа (Занимательная математика для детей). – М: Знание, 1993.
9. Жикалкина Т.К. Игровые и занимательные задания по математике для 2 класса четырёхлетней начальной школы. - М: Просвещение, 1987.
10. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе. Пособие для учителей.- М: Просвещение, 1975.
11. Игнатъев В.А. Сборник арифметических задач повышенной трудности. - М: Просвещение, 1968.

Список литературы для учащихся

1. Петерсон Л.Г. Математика. 2, 3, 4 класс – М: Издательство «Ювента», 2008

(Комментарий: в случае, если дети обучаются не по этим учебникам, то их покупка вряд ли будет являться целесообразной. В таком случае учителю лучше будет заранее заготовить карточки с заданиями, взятыми из учебников Л.Г.Петерсон, а также - из других учебных пособий указанных в перечне для учителя.)

2. Журнал проектной деятельности школьника. – Киров, ИПИМО, ООО «Типография «Старая Вятка», 2009.