


Краснодарский край, Туапсинский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 19 им. М.Г. Бондаренко
с. Ольгинка муниципального образования Туапсинский район

УТВЕРЖДЕНО
решение педсовета протокол № 1
от 29 августа 2022 года
Председатель педсовета
Мальцева О.В.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление «Общекультурное»

По курсу «Открываю математику»

Уровень образования (класс) начальное общее, 4 класс

Количество часов 34 ч.

Учитель: Ачмизова Т.Х.

Программа разработана в соответствии со стандартами второго поколения,
авторской программы по математике М.И.Моро др.; издательство «Просвещение»,
2021г.

(указать примерную или авторскую программу/программы, издательство, год
издательства при наличии)

Пояснительная записка

Рабочая программа кружка «Открываю математику» составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;
- Методических рекомендаций об организации внеурочной деятельности при введении федерального образовательного стандарта общего образования (письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 12 мая 2011 г. № 03-296);
- Авторской программы «Открываю математику» М.И. Моро и др. Москва «Просвещение» 2021 г.

Актуальность курса.

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь курс «Открываю математику», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию *углубленного изучения математики*, познавательных универсальных учебных действий.

Курс предназначен 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.

Программа «Открываю математику» рассчитана на учащихся 4 класса. Срок реализации 1 год (34 часа)

Курс нацелен на *углубленное изучение математики*, формирование конструктивно-геометрических умений и навыков, способность читать и понимать графическую информацию, а также умения доказывать свое решение в ходе решения задач на смекалку, головоломки.

ЦЕЛЬ: познакомить учащихся с новыми для них разделами математики (возникновение чисел, числовых суеверий, способы названия и записи чисел у разных народов и в разный период их развития, становление и развитие системы мер и др.), сведениями о людях, служивших математике, этимологическими справками по некоторым математическим терминам и др.

ЗАДАЧИ:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- 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,
- развивать краткости речи.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

- *Объяснять* 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.

В результате освоения программы курса формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

Регулятивные УУД:

- *определять и формулировать* цель деятельности с помощью учителя;
- *учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- *учиться работать* по предложенному учителем плану

Познавательные УУД:

- *находить ответы* на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- *делать выводы* в результате совместной работы класса и учителя;
- *преобразовывать* информацию из одной формы в другую:

подробно пересказывать небольшие тексты.

Коммуникативные УУД:

- *оформлять* свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- *слушать и понимать* речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- *выразительно читать* и *пересказывать* текст;
- *договариваться* с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- *учиться работать в паре, группе*; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Личностные УУД:

- проявлять учебно - познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
- умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;
- представление об основных моральных нормах.
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.

Регулятивные УУД:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;
- анализировать ошибки и определять пути их преодоления;
- различать способы и результат действия;

- адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя
- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
- проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность и выполнения действия и вносить необходимые коррективы и по ходу решения учебной задачи.

Познавательные УУД:

- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;
 - анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
 - находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;
 - классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
 - отрабатывать вычислительные навыки;
 - осуществлять синтез как составление целого из частей;
 - выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию;
 - формулировать проблему;
 - строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;
 - устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.
- анalogии:
- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;
 - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
 - различать обоснованные и необоснованные суждения;
 - преобразовывать практическую задачу в познавательную;
 - самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные УУД

- принимать участие в совместной работе коллектива;
- вести диалог, работая в парах, группах;
- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
- координировать свои действия с действиями партнеров;
- корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- совершенствовать математическую речь;
- высказывать суждения, используя различные аналогии понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания.
- критически относиться к своему и чужому мнению;
- уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
- принимать самостоятельно решения;
- содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Из истории числа

Число. Числовые суеверия. Названия для чисел. Системы счета. Обозначение чисел на письме.

Запись чисел в Древнем Египте

Запись чисел в Вавилоне

Запись чисел в Древней Греции

Запись чисел древними славянами

Арабские цифры

Римские цифры

Рационализация вычислений

Как удобно складывать и вычитать:

Как упростить программу вычислений

Прием округления. Интересные суммы и разности

Как удобно умножать и делить:

Как упростить программу вычислений

Особые приемы умножения и деления

Приемы умножения на 9,99,999,11,101,1001

Приемы умножения и деления на 4,50,500,25,125,250

Прием умножения на 37

Приемы умножения на 15,150

Приемы сложения последовательных чисел

Задачи

Задачи, имеющие несколько решений

Схематический чертеж к задаче

Из истории мер

Происхождение древних мер длины

Старинные русские меры: меры длины, площади, вместимости, массы

Древнерусская денежная система

Метрическая система мер

Меры времени и календарь

Геометрия

Геометрия на «кубе»

Алгебра

Решение уравнений

Давай поиграем!

Игры на клетчатой бумаге: Закрытые клетки. Цепочки

Игры с квадратами и зеркалами: Сложи узор. Разноцветные квадраты

Комбинаторика

Комбинаторные задачи

Математика против случая

Неоднозначные задачи. Игра в случай

Всегда ли случай непредсказуем

Вероятностные задачи. Шанс

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во часов	УУД
	Из истории числа	8	
1	Число. Числовые суеверия. Названия для чисел.	1	Предметные: уч-ся познакомятся с историей возникновения чисел Метапредметные: умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; слушать и понимать речь других; работать по предложенному учителем план
2	Системы счета. Обозначение чисел на письме.	1	
3	Запись чисел в Древнем Египте	1	
4	Запись чисел в Вавилоне	1	

5	Запись чисел в Древней Греции	1
6	Запись чисел древними славянами	1
7	Арабские цифры	1
8	Римские цифры	1
	Рационализация вычислений	9
9	Как удобно складывать и вычитать: Как упростить программу вычислений	1
10	Прием округления. Интересные суммы и разности	1
11	Как удобно умножать и делить: Как упростить программу вычислений	1
12	Особые приемы умножения и деления	1
13	Приемы умножения на 9,99,999,11,101,1001	1
14	Приемы умножения и деления на 4,50,500,25,125,250	1
15	Прием умножения на 37	1
16	Приемы умножения на 15,150	1
17	Приемы сложения последовательных чисел	1
	Задачи	2
18	Задачи, имеющие несколько решений	1
19	Схематический чертеж к задаче	1
	Из истории мер	7
20	Происхождение древних мер длины	1
21	Старинные русские меры длины	1
22	Меры площади и вместимости	1

Личностные: формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.

Предметные: уч-ся познакомятся с удобными приемами складывания и вычитания
Метапредметные: Умение отличать новое от уже известного с помощью учителя; произвольно строить своё речевое высказывание. Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала.

Личностные: формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.

Предметные: уч-ся научатся решать задачи
Метапредметные: Умение отличать новое от уже известного с помощью учителя; произвольно строить своё речевое высказывание. Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала.

Личностные: формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.

Предметные: уч-ся познакомятся с происхождением древних мер длины и со старинными русскими мерами
Метапредметные: Умение делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике.

23	Меры массы	1	Умение слушать и вступать в диалог. Прогнозирование результата; вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять Личностные: навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками
24	Древнерусская денежная система	1	
25	Метрическая система мер	1	
26	Меры времени и календарь	1	
	Геометрия	1	
27	Геометрия на «кубе»	1	Предметные: уч-ся познакомятся с геометрией на «кубе» Метапредметные: Умение делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике. Умение слушать и вступать в диалог. Прогнозирование результата; вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять; Личностные: навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками
	Алгебра	1	
28	Решение уравнений	1	Предметные: уч-ся научатся решать задачи Метапредметные: Умение делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике. Умение слушать и вступать в диалог. Прогнозирование результата; вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять; Личностные: навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками
	Давай поиграем!	2	
29	Игры на клетчатой бумаге: закрытые клетки. Цепочки	1	Предметные: уч-ся познакомятся с видами игр Метапредметные: Поиск и выделение необходимой информации. Понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопрос. Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, а что ещё неизвестно. Личностные: внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»
30	Игры с квадратами и зеркалами: сложи узор. Разноцветные квадраты	1	
	Комбинаторика	1	
31	Комбинаторные задачи	1	Предметные: уч-ся научатся решать комбинаторные задачи

			<p>Метапредметные: Поиск и выделение необходимой информации. Понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопрос. Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, а что ещё неизвестно.</p> <p>Личностные: внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»</p>
	Математика против случая	3	
32	Неоднозначные задачи. Игра в случай	1	<p>Предметные: уч-ся познакомятся с неоднозначными и вероятностными задачами</p> <p>Метапредметные: Поиск и выделение необходимой информации. Понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопрос. Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, а что ещё неизвестно.</p> <p>Личностные: внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»</p>
33	Всегда ли случай непредсказуем	1	
34	Вероятностные задачи. Шанс	1	