

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 448 Фрунзенского района
Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО

Решением

Педагогического совета

ГБОУ СОШ №448

Фрунзенского района

Санкт-Петербурга

Протокол №17 от 26.05.2023 г

Приказ №129_ от 26.05.2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Математика с увлечением»
для обучающихся 3а класса

2023 – 2024 учебный год

Пояснительная записка

Авторская программа курса «Математика в окружающем мире» составлена на основе Федерального государственного стандарта начального общего образования.

Одной из главных задач реформы общеобразовательной школы является повышение качества образования и воспитания учащихся. Наряду с уроком – основной формой учебного процесса – в начальных классах школ всё большее значение приобретает внеурочная работа.

Интегрированная программа для 3 класса «Математика в окружающем мире» представляет собой один из возможных вариантов нетрадиционного решения остро возникшей в настоящее время проблемы качественного улучшения обучения, развития и воспитания учащихся уже в начальной школе, способствует глубокому и прочному овладению изучаемым материалом, повышению математической культуры, привитию навыков Самостоятельной работы. Внеурочные занятия развивают интерес к изучению математики и окружающего мира, а также творческие способности школьников.

Актуальность программы заключается в том, что предметные знания и умения приобретённые при изучении математики в начальной школе, овладение математическим языком являются опорой для изучения смежных дисциплин, фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных учреждений.

В то же время в начальной школе предмет «Математика» является основой для развития у учащихся познавательных действий. В первую очередь логических, включая и знаково-символические, а также таких, как планирование (цепочки действий по задачам), систематизация и структурирование знаний, преобразование информации, моделирование, дифференциация существенных и несущественных условий, аксиоматика, формирование элементов системного мышления, закрепление вычислительных навыков. Особое значение имеет математика для формирования общего приёма решения задач как универсального учебного действия. Таким образом, математика является эффективным средством развития школьника.

Одним из главных лозунгов новых стандартов второго поколения является формирование компетентностей ребёнка по освоению новых знаний, умений, навыков, способностей, поэтому **новизна программы** состоит в том, что курс «Математика в окружающем мире» дополняет и расширяет математические и природоведческие знания, прививает интерес к изучаемым предметам и позволяет использовать полученные знания на практике.

Основными **целями** изучения интегрированного курса «Математика в окружающем мире» являются:

- развитие математической грамотности,
- углубление и расширение знаний по указанным предметам,
- развитие интереса учащихся к окружающему миру, их математических способностей,
- привитие школьникам интереса и вкуса к самостоятельным занятиям математикой, воспитание и развитие их инициативы и творчества.

Программа определяет ряд **задач**:

- содействовать формированию мыслительных навыков: умению ставить вопросы, обобщать, выделять часть из целого, устанавливать закономерности, делать умозаключения;
- способствовать формированию информационно-коммуникационных компетенций учащихся;
- формировать универсальные учебные действия познавательного, логического, знаково-символического, регулятивного и коммуникативного характера;
- создавать необходимые условия для проявления творческой индивидуальности каждого ученика;
- создавать условия для развития у детей познавательных интересов, формировать у ребёнка стремление к размышлению и поиску;

-формировать представление о математике как форме описания и методе познания окружающего мира.

Решение познавательных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических и природоведческих знаний, связей математики с окружающей действительностью, а также личностную заинтересованность в расширении знаний.

Особенностями построения программы «Математика в окружающем мире» является то, что в неё включено большое количество заданий на развитие логического и пространственного мышления, памяти, внимания. Задания способствуют становлению у детей познавательных процессов, а также творческих способностей.

Педагогическая целесообразность программы объясняется формированием приёмов умственной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения.

Программа внеурочной деятельности «Математика в окружающем мире» выражает целевую направленность на развитие и совершенствование познавательного процесса, способствует формированию математических способностей учащихся, а именно: учит обобщать материал, рассуждать, обоснованно делать выводы, доказывать и т.д.

Характерной особенностью программы является занимательность изложения материала либо по содержанию, либо по форме.

Программа имеет уровневое построение. Каждая новая тема по сложности превосходит предыдущую и опирается на её содержание.

Позиция педагога, проводящего внеурочное занятие, неоднозначна. Учитель выступает в качестве информатора, инструктора, организатора, аналитика, советника, консультанта, равноправного участника, наблюдателя.

Значительное внимание уделяется формированию у учащихся осознанных и прочных навыков вычислений, но вместе с тем программа предполагает и доступное детям обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание тех связей, которые существуют между рассматриваемыми явлениями.

В соответствии с требованиями ФГОС основной начальной школы в рамках данной программы организация деятельности способствует формированию и развитию универсальных учебных действий в личностной, познавательной, регулятивной, коммуникативной сферах:

-в личностной – готовность к реализации творческого потенциала в предметно-продуктивной деятельности, формирование образа мира, готовность открыто выражать и отстаивать своё мнение, развитие готовности к самостоятельным действиям и принятию ответственности за их результаты;

-в социальной – освоение основных социальных ролей, норм и правил;

-в познавательной – развитие символического, логического, творческого мышления, продуктивного воображения, формирование научной картины мира;

-в коммуникативной – формирование компетентности в общении, овладение навыками конструктивного поведения.

Программа предполагает проведение еженедельных внеурочных занятий со школьниками в 3 классе (1 час в неделю, всего 34 часа).

Принципы проведения занятий

1.Безопасность. Создание атмосферы доброжелательности.

2.Преемственность. Каждый следующий этап базируется на уже сформированных навыках.

3.Сочетание статичного и динамичного положения детей.

4.Рефлексия.Совместное обсуждение понятий на занятии.

Учебно-тематический план

№	Наименование тем	Всего часов
1	Арифметические действия над числами в пределах 100.	11ч
2	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	1ч
3	Арифметические действия над числами в пределах 1000.	3ч
4	Величины и их измерения.	2ч
5	Текстовые задачи.	3ч
6	Элементы геометрии.	11ч
7	Элементы алгебры.	2ч
8	Итоговое повторение.	1ч
	ИТОГО:	34ч

Содержание программы Математика (34 часа)

Арифметические действия над числами в пределах 100

Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток. Умножение и деление чисел. Приёмы рациональных вычислений. Взаимосвязь арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия., прикидка результата. Чётные и нечётные числа. Умножение и деление двузначных чисел на однозначное. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком. Умножение на 1 и 0. Деление на 1. Доли. Сравнение долей.

Числа от 1 до 1000. Нумерация.

Последовательность чисел. Сравнение чисел.

Арифметические действия над числами в пределах 1000.

Устное сложение и вычитание, умножение и деление чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Величины и их измерение

Время. Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Масса. Единицы измерения массы: грамм, килограмм. Площадь фигуры. Сравнение площадей фигур. Действия с именованными числами.

Текстовые задачи

Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомого чисел. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или схеме, в таблице для ответа на заданные вопросы. Решение простых и составных текстовых задач. Дополнение условия задачи и постановка вопроса к задаче. Моделирование задач.

Элементы геометрии

Плоские и объёмные фигуры. Ломаные линии. Обозначение геометрических фигур буквами. Составление плоских фигур из частей. Симметричные фигуры. Расположение фигур на плоскости. Куб. Грани куба. Изменение положения куба. Видимые и невидимые линии у куба. Развёртка куба. Тела вращения. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Деление окружности на равные части. Виды треугольников.: равносторонний, разносторонний, равнобедренный. Конструирование из геометрических фигур (конструктор «Колумбово яйцо»).

Элементы алгебры

Выражения с двумя переменными. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них. Равенства и неравенства.

Работа с информацией

Представление информации в виде таблицы, схемы, рисунка. Составление конечной последовательности (цепочки) чисел по заданному правилу.

Курс «Математика в окружающем мире» является интегрированным, поэтому задания по математике тесно связаны с темами по окружающему миру. Указанные ниже количество часов распределено по темам занятий.

Содержание программы
«Животные и растения степи и лесостепи»
(34 часа)

Знакомство с территорией степи и лесостепи (1ч)

Расположение на карте степи и лесостепи. Природные условия степи и лесостепи.

Растительный мир степи и лесостепи (3ч)

Травянистые растения. Цветковые растения.

Животный мир степи и лесостепи (26ч)

Насекомые. Земноводные. Пресмыкающиеся. Звери. Птицы. Рыбы.

Охрана природы (3ч)

Государственный природный биосферный заповедник «Даурский». Государственный природный заповедник «Оренбургский». Государственный природный заповедник «Ростовский».

Итоговое занятие (1ч)

Планируемые результаты освоения курса
«Математика в окружающем мире»

Программа обеспечивает достижение третьеклассниками следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

Целостное восприятие окружающего мира.

Развитие мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

Развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, самостоятельности суждений, умения преодолевать трудности- весьма важных качеств в практической деятельности любого человека.

Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.

Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

Формирование математической компетентности.

Установка на бережное отношение к природе, понимание красоты окружающего мира.

Метапредметные результаты

Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её существования.

Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи между объектами и процессами.

Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Умение сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении различных задач, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.

Формирование навыков информационно-коммуникационной компетенции.

Предметные результаты

Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

Овладение основами логического, алгоритмического и пространственного мышления, математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, рисунки).

Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, распознавать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, рисунками, цепочками; представлять, анализировать данные, выполнять задания логического характера, собирать фигуры из деталей конструктора.

Отработка навыков работы на компьютере для выполнения учебных задач.

Универсальные учебные действия представлены в календарно-тематическом планировании в графе «Универсальные учебные действия».

Для отслеживания результатов предусматриваются следующие **формы контроля**:

-**текущий** – позволяет определить динамику индивидуального уровня продвижения обучающихся (его результаты фиксируются учителем на каждом занятии в «Индивидуальных картах успешности», по окончании всего курса учитель имеет возможность с помощью данных карт отследить уровень сформированности компетентностей каждого учащегося по освоению новых знаний, умений, навыков, способностей);

-**итоговый** – в виде заданий на последнем занятии;

-**самооценка** – фиксируется учеником в рабочей тетради в конце каждого занятия и отражает определение границ своего «знания-незнания».

Ожидаемые результаты освоения программы

В результате изучения курса «Математика в окружающем мире» обучающиеся **получат возможность закрепить:**

-последовательность чисел от 1 до 1000;

-чётные и нечётные числа;

-устное выполнение арифметических действий в пределах 1000;

-выполнение внетабличного умножения и деления;

-решение простых и составных задач;

- вычисление числовых выражений, содержащих несколько действий со скобками и без скобок;
- выполнение деления с остатком;
- нахождение значения выражений с переменными;
- сравнение долей;
- составление равенства и неравенства;
- виды треугольников.

Обучающиеся будут уметь:

- сравнивать, складывать, вычитать, умножать и делить числа в пределах 1000;
- составлять верные равенства и неравенства;
- находить значения буквенных выражений при заданных числовых значениях переменной;
- выполнять действия с именованными числами;
- анализировать текст учебной задачи с целью поиска алгоритма её решения;
- обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;
- выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
- заполнять таблицы, схемы, имея некоторый банк данных;
- использовать знания для выполнения практических заданий;
- узнавать плоские и объёмные геометрические фигуры;
- узнавать тела вращения;
- восстанавливать рисунок на гранях куба, на развёртке куба;
- находить видимые и невидимые линии на кубе;
- конструировать из геометрических фигур;
- строить фигуру, симметричную относительно данной оси симметрии;
- анализировать и решать логические задания;
- осуществлять самостоятельный поиск решений;
- последовательно рассуждать, доказывать;
- контролировать свою деятельность (находить и исправлять ошибки).

Обучающиеся узнают:

- о растениях степи и лесостепи;
- о животных степи и лесостепи;
- об охране природы на территории степи и лесостепи.
- об охране природы на территории степи и лесостепи.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Форма работы	ЭОР
1	Арифметические действия в пределах 100. Удивительная степь.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
2	Решение задач. Растения-эфемеры.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
3	Обозначение геометрических фигур буквами. Степные растения.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
4	Таблицы. Цветочный ковёр степи.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
5	Грани куба. Степные насекомые.	Беседа. Творческая работа.	Презентация

6	Ломаная линия. Муравей-жнец степной. Степная дыбка.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
7	Чётные и нечётные числа. Земноводные степей.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
8	Решение задач. Пресмыкающиеся степей.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
9	Тела вращения. Болотная черепаха.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
10	Площадь прямоугольника. Рыбы водоёмов степей.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
11	Развёртка куба. Хищные рыбы степных водоёмов.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
12	Порядок выполнения действий. Многообразие степных птиц.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
13	Умножение на 1 и 0. Деление на 1. Перепел. Стрепет.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
14	Единицы времени. Хищные птицы степей.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
15	Видимые и невидимые линии. Журавль-красавка. Дрофа.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
16	Доли. Птицы степей.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
17	Внетабличное умножение и деление. Утки степей.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
18	Симметричные фигуры. Суслик.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
19	Умножение двухзначных чисел на однозначное. Сурук.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
20	Выражение с двумя переменными. Хомяк.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
21	Деление двухзначных чисел на однозначное. Тушканчик.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
22	Нахождение неизвестных компонентов. Барсук.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
23	Деление с остатком. Ондатра. Степной хорёк.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
24	Числа от 1 до 1000. Нумерация. Степной ёж.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
25	Сравнение трёхзначных чисел. Речной бобр.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
26	Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Крот. Цокор. Слепыш.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
27	Единицы массы. Степная лисица.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
28	Виды треугольников. Манул.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
29	Умножение и деление круглых чисел в пределах 1000. Кулан.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
30	Решение задач. Косуля.	Беседа. Творческая работа.	Презентация
31	Деление окружности на равные части. Государственный природный биосферный	Беседа. Творческая работа.	Презентация

	заповедник «Даурский».		
32	Перпендикулярность прямых. Государственный природный заповедник «Оренбургский».	Беседа. Творческая работа.	Презентация
33	Параллельность прямых. Государственный природный заповедник «Ростовский».	Беседа. Творческая работа.	Презентация
34	Итоговое занятие.	Беседа. Творческая работа.	Презентация

Формы организации учебных занятий и основных видов учебной деятельности

- Программа предусматривает проведение традиционных и нетрадиционных занятий.
- Используется фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах

Виды и формы контроля

Методы контроля: выступление, выставка, презентация

..