

Департамент образования и науки Курганской области
Администрация Макушинского муниципального округа
МКОУ "Сетовенская СОШ"

РАССМОТРЕНО

на заседании педсовета

Трубина О.В.
Протокол №1 от «28» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Учредительный Совет
школы

Касенова Ю.Н.
Протокол №1 от «28» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Пенькова М.Ю.
Приказ № 71 от «29» 08
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
для обучающихся 3 класса
«Математика для всех»

Учитель: Кобыльских Н.А.

Количество учебных часов в неделю: 1 час
Срок реализации рабочей программы: 2 года
(3-4 класс)

Программа разработана на основе примерной учебной программы курса авторской программы курса «Увлекательное путешествие с математикой» Буряк М.В.

с Сетовное

Программа курса «Математика для всех»

Пояснительная записка

Программа социальной направленности по выявлению и развитию способностей «Увлекательное путешествие с математикой» разработана для 1 - 4 класса в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования и учитывает возрастные, общеучебные и психологические особенности младшего школьника.

Одной из главных задач реформы образовательной и профессиональной школы является повышение качества образования и воспитания учащихся.

Программа для 1 - 4 класса 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. 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, первоначальное 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 знаково-символические. А также таких, как планирование (цепочки действий по задачам), систематизация и структурирование существенных и несущественных условий, аксиоматика, формирование элементов системного мышления, выработка вычислительных навыков. Особое значение имеет математика для формирования общего приёма решения задач как универсального действия. Таким образом, математика является эффективным средством развития личности школьника.

Одним из главных направлений стандартов второго поколения является формирование компетентностей ребёнка по освоению новых знаний, умений, навыков. Способностей, поэтому **новизна программы** состоит в том, что данный курс 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 для всех» являются:

- ✓ углубление и расширение знаний по указанным предметам;
- ✓ развитие интереса учащихся к окружающему миру, развитие 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: умения 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, формирования стремления ребёнка к размышлению и поиску;
- формировать представление о математике как форме описания и методике познания окружающего мира.

Решение названных 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 для всех» является то, что в неё включено большое количество заданий на развитие логического 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 социальной направленности по выявлению и развитию способностей «Математика для всех» 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 занятие, неоднозначна. Учитель выступает в качестве информатора, инструктора, организатора, аналитика, советника, консультанта, равноправного участника, наблюдателя.

Значительное внимание уделяется формированию у учащихся осознанных и прочных 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 НОО 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 в 1 – 4 классе – 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 понятого на занятии.

Для реализации программного содержания используются учебные средства:

- Буряк М. В., Карышева Е. Н. Увлекательное путешествие с математикой. 1, 2, 3, 4 класс. Тренажёр для школьников.-М.: Планета, 2020
- Буряк М.В., Карышева Е. Н. Увлекательное путешествие с математикой. 1, 2, 3, 4 класс. Программа курса – М.: Планета, 2021

Содержание программы (Математика – 1класс – 33 ч.)

Признаки предметов

Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов.

Пространственные и временные отношения.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (слева-справа; между, больше-меньше, столько же, слева, справа, снизу, сверху). Порядок следования событий: раньше-позже.

Числа и операции над ними

Числа от 1 до 10

Числа от 1 до 9. Счёт предметов. Нумерация чисел. Запись чисел от 1 до 10. Число ноль. Состав чисел от 2 до 10. Сравнение и упорядочивание чисел, знаки сравнения.

Числа от 11 до 20

Нумерация чисел от 11 до 20. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел и их последовательность

Арифметические действия в пределах 20

Сложение. Вычитание. Знаки действий. Название компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения и вычитания в пределах 20. Взаимосвязь арифметических действий сложения и вычитания. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Переместительное свойство сложения. Числовые выражения. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия), взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата.

Величины и их измерение

Величины: масса, объём. Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (килограмм), вместимости (литр).

Текстовые задачи

Задача. Структура задачи. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин), Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или на схеме, для ответа на заданные вопросы. Решение текстовых задач. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение. Вычитание). Текстовые задачи на нахождение суммы и остатка. Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на...». «меньше на...». Текстовые задачи на

разностное сравнение. Решение сложных текстовых задач в несколько действий. Составление и решение взаимобратных задач. Решение логических и нестандартных задач.

Геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная линия, многоугольники (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.)

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (сантиметр, дециметр). Измерение длины отрезка.

Работа с информацией.

Сбор и представление информации. Связанной со счётом (пересчётом), измерением величин. Представление информации в виде таблицы. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Курс «Увлекательное путешествие с математикой» является интегрированным. Поэтому задания по математике тесно связаны с темами по окружающему миру.

Содержание программы (окружающий мир)

Растительный мир леса

Съедобные и ядовитые грибы. Этажи леса: травы, кустарники, деревья (лиственные и хвойные). Мхи. Лишайники

Животный мир леса.

Кто где живёт. Насекомые в лесу. Пауки в лесу. Лесные птицы. Лесные звери. Пищевые цепочки

Территория леса

Леса России. Правила поведения в лесу. Что даёт человеку лес.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ освоения курса

Программа обеспечивает достижение первоклассниками следующих личностных, метапредметных результатов.

Личностные результаты

- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- 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 осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

- Умение 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.
- Владение 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 признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика»
- Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения 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.
- Наличие мотивации к творческому труду.
- Любознательность, активность и заинтересованность в познании мира.

На каждом занятии для отслеживания результатов предусматривается **форма контроля в виде самооценки**. Самооценка фиксируется учеником в рабочей тетради в конце каждого занятия и отражает определение границ своего «знания - незнания»

В результате изучения курса «Увлекательное путешествие с математикой» обучающиеся получат возможность закрепить:

- ✓ Названия и последовательность чисел от 1 до 20, разрядный состав чисел от 11 до 20;
- ✓ Название компонентов и результата действий сложения и вычитания, зависимость между ними;
- ✓ Переместительное свойство сложения;
- ✓ Таблицу сложения и вычитания в пределах 20;
- ✓ Сложение и вычитание с числом 0;
- ✓ Единицы измерения длины (сантиметр, дециметр) и массы (литр, килограмм);
- ✓ Названия геометрических фигур;

Обучающиеся будут уметь:

- ✓ Выделять часть предметов из большей группы на основе общего признака и объединять группу предметов в большую группу на основе общего признака;
- ✓ Сравнить, складывать и вычитать числа в пределах 20;
- ✓ Решать простые задачи на нахождение суммы, остатка, увеличение или уменьшение числа на несколько единиц, на разностное сравнение;
- ✓ Решать задачи в два и более действия на сложение и вычитание;

- ✓ Использовать знания для решения заданий;
- ✓ Определять длину отрезка;
- ✓ Изображать плоские геометрические фигуры
- ✓ Ориентироваться в пространстве;
- ✓ Проводить наблюдения, сравнивать, выделять свойства объекта, его существенные и несущественные признаки;
- ✓ Анализировать и решать логические задания;
- ✓ Осуществлять самостоятельный поиск решений;
- ✓ Последовательно рассуждать, доказывать

Обучающиеся *узнают*:

- ✓ О растениях леса;
- ✓ О животных леса;
- ✓ О правилах поведения в лесу;
- ✓ О роли леса в жизни человека

Тематическое планирование – 1 класс – 33ч.

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Счёт предметов. Сравнение предметов. Сосна. Ель.	1
2	Пространственные представления. Временные представления. Кедр. Пихта.	1
3	На сколько больше (меньше)? Столько же. Дуб. Берёза.	1
4	Числа 1, 2, 3. Знаки «+», «-», «=». Орёл. Ястреб.	1
5	Длиннее, короче, одинаковые по длине. Числа 4,5. Сова. Филин.	1
6	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Ломаная линия. Числа от 1 до 5. Иволга. Сойка	1
7	Равенство. Неравенство. Дятел. Клётс.	1
8	Вычерчивание отрезков заданной длины. «Увеличить на ...» «Уменьшить на ...». Клён. Липа.	1
9	Нумерация. Числа от 1 до 10 и число 0. Многоугольник. Рябина. Черёмуха.	1
10	Числа от 1 до 10. Слагаемые. Сумма. Белка.	1
11	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Синица. Дрозд.	1
12	Задачи на разностное сравнение чисел. Шиповник. Смородина.	1
13	Перестановка слагаемых. Прибавить и вычесть числа 1-9. Калина. Малина.	1
14	Состав чисел в пределах 10. Связь между суммой и слагаемыми. Соловей.	1
15	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Лоси.	1
16	Вычитание из чисел 6, 7, 8. Медведь	1
17	Связь сложения и вычитания. Вычитание из чисел 6-10. Кабан.	1
18	Килограмм. Литр. Заяц.	1
19	Числа от 1 до 20. Нумерация. Лиса.	1
20	Сложение и вычитание в пределах 20. Волк.	1
21	Задачи в два действия. Ландыш. Колокольчик.	1
22	Случаи сложения: ...+ 2;+ 3; Медуница. Фиалка.	1

23	Случаи сложения ...+4. Земляника.	1
24	Случаи сложения ...+5. Ёж.	1
25	Случаи сложения ...+6. Бабочки.	1
26	Случаи сложения ...+7. Муравьи.	1
27	Случаи сложения ...+8, ...+9. Пауки.	1
28	Таблица сложения. Пчела. Оса.	1
29	Случаи вычитания 11-.... Мхи. Лишайники.	1
30	Случаи вычитания 12-... Съедобные грибы. Случаи вычитания 13- ... Ядовитые грибы	1
31	Случаи вычитания вида 14 - Крот.	1
32	Случаи вычитания 15 - ... Пищевые цепочки. Случаи вычитания 16 -Леса России	1
33	Случаи вычитания 17 - ..., 18 - ...Что даёт человеку лес? Табличное сложение и вычитание. Правила поведения в лесу.	1

Содержание программы (Математика – 2 класс – 34 ч.)

Числа и операции над ними Числа от 1 до 100

Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Нумерация чисел. Запись чисел от 1 до 100. Однозначные и двузначные числа.

Величины и их измерение

Величины: час, минута. Измерение величин. Единицы измерения величин: час, минута

Арифметические действия в пределах 100

Случаи сложения и вычитания вида $30+5$, $35-5$, $35-30$. Порядок действий в выражениях со скобками. Сравнение числовых выражений. Свойства сложения. Приемы вычислений для случаев $36+2$, $36+20$, $60+18$, $26+4$. Приемы вычислений для случаев вида $30-7$, $60-24$. Приемы вычислений для случаев вида $26+7$, $35-7$. Буквенные выражения. Уравнение. Проверка сложения и вычитания. Приемы вычислений для случаев вида $45+23$, $57-26$. Приёмы вычислений для случаев вида $37+48$, $37+53$, $50-8$, $50-24$. Приёмы вычитания вида $52-24$. Конкретный смысл умножения. Компоненты умножения. Переместительное свойство умножения. Конкретный смысл действия деления. Компоненты деления. Взаимосвязь между компонентами умножения и деления. Приёмы умножения и деления с числом 10. Умножение числа 2. Умножение на 2. Деление на 2. Умножение числа 3. Умножение на 3. Деление на 3.

Текстовые задачи

Задача. Обратные задачи. Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого. Задачи на нахождение третьего слагаемого. Решение задач на умножение и деление.

Геометрические фигуры

Длина ломаной. Периметр многоугольника. Углы. Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, дециметр, метр). Измерение длины отрезка.

Содержание программы (окружающий мир)

Растительный мир Арктики и тундры.

Карликовая берёза. Карликовая ива. Мхи. Лишайники. Морошка. Голубика. Вереск. Куропаточья трава (дриада). Брусника. Водяника. Княженика. Толокнянка. Камнеломка хохлатая. Прострел. Родиола розовая. Горец живородящий. Подберёзовик. Подосиновик. Полярный мак. Лютик арктический.

Животный мир Арктики и тундры.

Лемминг. Заяц-беляк. Песец. Горноста́й. Тундровый волк. Росомаха. Северный олень. Овцебык. Белая куропатка. Белая сова. Тундровый лебедь. Гуменник. Сокол-сапсан. Мохноногий канюк. Кулик. Каменушка. Тундровый рогатый жаворонок. Пуночка. Белый медведь. Снежный баран. Полярная гагара. Чёрная казарка. Тупик. Люрик. Белый гусь. Обыкновенная гага. Полярная чайка. Розовая чайка. Полярная крачка. Кайра. Лысун. Северный морской котик. Кольчатая нерпа. Полосатый тюлень. Морж. Сивуч. Косатка. Белуха. Нарвал. Гренландский кит.

Явления природы.

Полярный день. Полярная ночь. Полярное сияние.

Воды Арктики.

Северный Ледовитый океан. Айсберг.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ освоения курса

Программа обеспечивает достижение второклассниками следующих личностных, метапредметных результатов.

Личностные результаты

- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- 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 осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умение 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 причинноследственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать 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 и отношения 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.
- Наличие мотивации к творческому труду.
- Любознательность, активность и заинтересованность в познании мира.

На каждом занятии для отслеживания результатов предусматривается **форма контроля в виде самооценки**. Самооценка фиксируется учеником в рабочей тетради в конце каждого занятия и отражает определение границ своего «знания - незнания»

В результате изучения курса «Математика для всех» обучающиеся получат возможность закрепить:

- ✓ Названия и последовательность чисел от 1 до 100, однозначные и двузначные числа;
- ✓ Название компонентов и результата действий сложения и вычитания, умножения и деления, зависимость между ними;
- ✓ Свойства сложения;
- ✓ Переместительное свойство умножения;
- ✓ Конкретный смысл действия умножения и деления;
- ✓ Таблицу умножения и деления на 2 и 3;
- ✓ Приемы умножения и деления с числом 10;
- ✓ Единицы измерения длины (миллиметр, дециметр, метр) и время (час, минута);
- ✓ Названия геометрических фигур;
- ✓ Свойства противоположных сторон прямоугольник.

Обучающиеся будут уметь:

- ✓ Решать случаи сложения и вычитания вида $30+5$, $35-5$, $35-30$; $36+2$, $36+20$, $60+18$, $26+4$; $30-7$, $60-24$; $26+7$, $35-7$; $45+23$, $57-26$; $37+48$, $37+53$, $50-8$, $50-24$; $52-24$;
- ✓ Проверять сложение и вычитание;
- ✓ Сравнить числовые выражения;
- ✓ Решать уравнения и буквенные выражения;
- ✓ Решать обратные задачи; задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого и нахождение неизвестного третьего слагаемого;
- ✓ Решать задачи на умножение и деление.
- ✓ Использовать знания для решения заданий;
- ✓ Определять длину ломаной и порядок действий в выражениях со скобками;
- ✓ Изображать плоские геометрические фигуры

- ✓ Находить периметр многоугольника;
- ✓ Анализировать и решать логические задания;
- ✓ Осуществлять самостоятельный поиск решений;
- ✓ Последовательно рассуждать, доказывать

Обучающиеся *узнают*:

- ✓ О растениях Арктики и тундры;
- ✓ О животных Арктики и тундры;
- ✓ Об явлениях природы Арктики и тундры;
- ✓ О водах Арктики.

Тематическое планирование – 2 класс – 34ч.

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Нумерация. Карликовая берёза. Карликовая ива	1
2	Однозначные и двузначные числа. Мхи. Лишайники.	1
3	Миллиметр. Дециметр. Метр. Лемминг. Заяц-беляк	1
4	Случаи сложения и вычитания вида $30+5$, $35-5$, $35-30$. Морошка, голубика	1
5	Обратные задачи Песец. Горностай	1
6	Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого. Вереск. Куропачья трава (дриада)	1
7	Час. Минута. Тун дровый волк. Росомаха	1
8	Длина ломаной. Брусника. Водяника.	1
9	Порядок действий в выражениях со скобками. Северный олень	1
10	Сравнение числовых выражений. Княженика. Толокнянка.	1
11	Периметр многоугольника. Овцебык	1
12	Свойства сложения. Камнеломка хохлатая. Прострел	1
13	Приёмы вычислений для случаев вида $36+2$, $36+20$, $60+18$, $26+4$. Белая куропатка. Белая сова.	1
14	Приёмы вычислений для случаев вида $30-7$, $60-24$. Родиола розовая. Горец живородящий.	1
15	Приёмы вычислений для случаев вида $26+7$, $35-7$. Тундровый лебедь. Гуменник	1
16	Буквенные выражения. Подберёзовики. Подосиновики	1

17	Уравнение. Сокол сапсан. Мохногий канюк	1
18	Проверка сложения и вычитания. Полярный мак. Лютик арктический.	1
19	Приёмы вычислений для случаев вида $45+23, 57-26$ Кулик. Каменушка.	1
20	Приёмы вычислений для случаев вида $37+38, 37+53, 50-8, 50-24$ Тундровый рогатый жаворонок. Пуночка	1
21	Углы. Полярный день. Полярная ночь. Полярное сияние.	1
22	Прямоугольник. Белый медведь	1
23	Приёмы вычитания вида $52-24$. Снежный баран.	1
24	Свойство противоположных сторон прямоугольника. Квадрат. Полярная гагара. Чёрная казарка.	1
25	Конкретный смысл действия умножения. Тупик. Люрик.	1
26	Компоненты умножения. Переместительное свойство умножения. Белый гусь. Обыкновенная гага.	1
27	Конкретный смысл действия деления. Полярная чайка. Розовая чайка.	1
28	Компоненты деления. Полярная крачка. Кайра.	1
29	Взаимосвязь между компонентами умножения и деления. Северный Ледовитый океан. Айсберг.	1
30	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого. Лысун. Северный морской котик.	1
31	Приёмы умножения и деления с числом 10. Кольчатая нерпа. Полосатый тюлень	1
32	Умножение числа 2. Умножение на 2. Деление на 2. Морж. Сивуч.	1
33	Умножение числа 3. Умножение на 3. Деление на 3. Косатка	1
34	Решение задач на умножение и деление. Умножение и деление на 2 и на 3. Белуха. Нарвал	1

Содержание программы (Математика 3 класс – 34 ч.)

Числа и величины

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...».

Стоимость (единицы – рубль, копейка). Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени – секунда).

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный

дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

Арифметические действия

Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток.

Решение уравнений

Чётные и нечётные числа.

Решение простых задач с пропорциональными величинами.

Порядок выполнения действий.

Умножение четырёх, на 4 и соответствующие случаи деления.

Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.

Умножение пяти, на 5 и соответствующие случаи деления.

Задачи на кратное сравнение. Умножение шести, на 6 и соответствующие случаи деления.

Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.

Умножение семи, на 7 и соответствующие случаи деления.

Умножение на 1. Умножение на 0.

Деление нуля на число.

Умножение восьми, на 8 и соответствующие случаи деления.

Умножение девяти, на 9 и соответствующие случаи деления.

Табличное умножение и деление.

Приёмы умножения и деления для случаев вида: $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$;

Умножение суммы на число. Умножение вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$.

Деление суммы на число. Деление вида $69 : 3$, $78 : 2$.

Деление вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка деления. Проверка умножения делением.

Решение уравнений. Деление с остатком.

приёмы устных вычислений вида $450 + 30$, $620 - 200$, $470 + 80$, $560 - 90$, $260 + 310$, $670 - 140$.

Виды треугольников. Приёмы письменного умножения в пределах 1000.

приёмы письменного деления на однозначное число. Проверка деления.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на...», «больше – меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Доли.

Окружность. Круг. Диаметр окружности (круга).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

Изучение математики в 3 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и

исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:
сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);
выбирать приём вычисления, выполнения действия;
конструировать геометрические фигуры;
классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;
прикидывать размеры фигуры, её элементов;
понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;
различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;
выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);
соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;
составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;

моделировать предложенную практическую ситуацию;

устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

читать информацию, представленную в разных формах;

извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;

объяснять на примерах отношения «больше – меньше на...», «больше – меньше в...», «равно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

проверять ход и результат выполнения действия;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;

выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);

договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли

руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;
выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

Содержание программы

(окружающий мир)

РАСТЕНИЯ И ЖИВОТНЫЕ СТЕПИ

Адонис весенний. Касатик безлистный .Степной волк .
Мятлик луговой. Ковыль. Корсак
Шалфей сухостепной. Василёк синий . Барсук .Нивяник. Тюльпан.
Степной хорёк. Перевязка.
Мак. Пион тонколистный
Сайгак .Кобчик. Степной орёл. Манул
Полевой лунь. Пустельга. Хомяк . Серая куропатка .
Тушканчик. Малая пищуха . Журавль-красавка
Байбак. Стрепет.
Ушастый ёж. Дрофа. Заяц-русак.
Утка-пеганка. Огарь.
Суслик. Серая цапля. Речной бобр. Кряква. Чирок-свиистунок. Жёлтая цапля.
Полевой жаворонок. Дзержин. Степной конёк. Удод. Степная гадюка.
Желтобрюхий полоз. Балабан. Болотная черепаха. Прыткая ящерица. Степная
агама. Зелёная жаба. Остромордая лягушка.

Тематическое планирование – 3 класс – 34ч.

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Адонис весенний. Касатик безлистный	1
2	Решение уравнений. Степной волк.	1
3	Чётные и нечётные числа. Мятлик луговой. Ковыль.	1
4	Решение простых задач с пропорциональными величинами. Корсак.	1
5	Порядок выполнения действий. Шалфей сухостепной. Василёк синий.	1

6	Умножение четырёх, на 4 и соответствующие случаи деления. Барсук.	1
7	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Нивяник. Тюльпан.	1
8	Умножение пяти, на 5 и соответствующие случаи деления. Степной хорёк. Перевязка.	1
9	Задачи на кратное сравнение. Мак. Пион тонколистный.	1
10	Умножение шести, на 6 и соответствующие случаи деления. Сайгак.	1
11	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального. Кобчик. Степной орёл.	1
12	Умножение семи, на 7 и соответствующие случаи деления. Манул.	1
13	Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника. Полевой лунь. пустельга.	1
14	Умножение на 1. Умножение на 0. Деление нуля на число. Хомяк.	1
15	Умножение восьми, на 8 и соответствующие случаи деления. Серая куропатка.	1
16	Умножение девяти, на 9 и соответствующие случаи деления. Тушканчик. Малая пищуха.	1
17	Табличное умножение и деление.	1
18	Доли. Байбак.	1
19	Окружность. Круг. Диаметр окружности (круга) Стрепет.	1
20	Единицы времени. Ушастый ёж.	1
21	Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $60 : 20$ Дрофа.	1
22	Умножение суммы на число. Умножение вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$ Заяц – русак.	1
23	Деление суммы на число. Деление вида $69 : 3$, $78 : 2$ Утка пеганка, Огарь.	1
24	Деление вида $87 : 29$, $66 : 22$ Суслик.	1
25	Проверка деления. Проверка умножения делением. Серая цапля	1
26	Решение уравнений Речной бобр.	1
27	Деление с остатком. Кряква. Чирок-свистун.	1
28	Нумерация чисел в пределах 1000. Жёлтая цапля.	1
29	Увеличение и уменьшение чисел в 10, 100 раз. Полевой жаворонок.	1
30	Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Дзерен.	1

31	Сравнение трёхзначных чисел. Степной конёк. Удод.	1
32	Единицы массы. Степная гадюка. Желтобрюхий полоз.	1
33	Приёмы устных вычислений вида $450+30$, $620-200$, $470+80$, $560-90$, $260+310$, $670-140$. Балобан.	1
34	Виды треугольников. Болотная черепаха.	1

Содержание программы (Математика - 4)

Числа от 1 до 1000

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приёмы вычислений.

Числа, которые больше 1000. Нумерация.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т.д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Величины

Единицы длины и соотношения между ними. Единицы площади и соотношения между ними. Единицы массы и соотношения между ними. Единицы времени и соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события. Его продолжительности.

Сложение и вычитание

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; переместительное и сочетательное свойства сложения; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений. Сложение и вычитание значений величин.

Умножение и деление

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число; умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трёхзначное число. Умножение и деление на трёхзначное число. Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость. Время. Расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др).

Работа с информацией

Представление информации в виде таблицы, схемы, рисунка, столбчатой диаграммы, кластера. Составление конечной последовательности (цепочки) чисел по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Курс «Увлекательное путешествие с математикой» является интегрированным, поэтому задания по математике тесно связаны с темами по окружающему миру.

Содержание программы (Окружающий мир)

Растительный мир пустыни и полупустыни.

Животный мир пустыни и полупустыни.

Животный мир горной местности

Планируемые результаты освоения курса

Программа обеспечивает достижение четвероклассниками следующих личностных и метапредметных 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 – качеств весьма важных 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 осуществления.

Овладение способами выполнения заданий творческого 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 и информационных средств 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».

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.

На каждом занятии для отслеживания результатов **предусматривается форма контроля в виде самооценки**. Самооценка формируется учеником в рабочей тетради в конце занятия и отражает определение границ «знания - незнания».

В результате изучения курса **«Увлекательное путешествие с математикой»** обучающиеся **научатся**:

- ✓ образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- ✓ заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- ✓ читать, записывать и сравнивать величины;
- ✓ выполнять письменно действия с многозначными числами;
- ✓ выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- ✓ вычислять значение числового выражения, содержащего несколько арифметических действий (со скобками и без скобок);
- ✓ соотносить объекты, представленные в задаче, и величины, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действия;
- ✓ решать арифметическим способом текстовые задачи;
- ✓ читать несложные готовые таблицы;
- ✓ заполнять несложные готовые таблицы;
- ✓ читать несложные готовые столбчатые диаграммы;
- ✓ строить столбчатые диаграммы;

Обучающийся получит **возможность научиться**:

- ✓ выполнять действия с величинами;
- ✓ выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью прикидки и оценки результата действия, на основе связи между компонентами и результатом действия);
- ✓ использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- ✓ решать уравнения на основе знания связей между компонентами;
- ✓ находить значение буквенного выражения;
- ✓ составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по рисунку;
- ✓ решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью;
- ✓ решать задачи в 3-4 действия;
- ✓ находить разные способы решения задачи;
- ✓ сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм.

Обучающиеся **узнают**:

- ✓ о растениях пустыни, полупустыни;
- ✓ о животных пустыни, полупустыни, горной местности.

Тематическое планирование (4 класс)

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Вычитание трёхзначных чисел. Нахождение суммы нескольких слагаемых. Верблюжья колючка. Жузгун	1
2	Письменное умножение многозначных чисел на многозначные. Деление трёхзначных чисел на однозначные. Гребнепалый геккон. Ушастая круглоголовка.	1
3	Столбчатые диаграммы. Саксаул. Песчаная акация.	1
4	Числа, которые больше 1000. Нумерация. Полёвка. Песчанка.	1
5	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Чернотелка медляк. Скарабей.	1
6	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Саранча.	1
7	Единицы длины. Фаланга. Тарантул	1
8	Единицы площади. Песчаный удавчик.	1
9	Единицы массы. Авдотка.	1
10	Единицы времени. Полевой конёк.	1
11	Вычитание вида: 7000-456, 57001-18032. Каракал.	1
12	Нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Заяц-толай.	1
13	Нахождение нескольких долей целого. Бактриан	1
14	Решение задач. Черногорлая завирушка.	1
15	Сложение и вычитание величин. Каменка	1
16	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Альпийская галка.	1
17	Письменное умножение многозначного числа на однозначное. Клушица.	1
18	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Сибирский горный выюрок.	1
19	Деление многозначного числа на однозначное. Большая чечевица.	1
20	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме. Бородач.	1
21	Решение задач на пропорциональное деление. Белоголовый сип.	1
22	Скорость. Время. Расстояние. Решение задач. Чёрный гриф.	1
23	Умножение числа на произведение. Алтайский улар.	1
24	Письменное умножение числа, оканчивающееся нулями. Альпийская завирушка.	1
25	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Архар	1
26	Решение задач на одновременное встречное движение. Серна	1
27	Перестановка и группировка множителей. Кабарга.	1
28	Деление числа на произведение. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. bezoаровый козёл.	1
29	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях. Обыкновенная рысь.	1
30	Умножение числа на сумму. Письменное умножение многозначного числа на двузначное. Снежный барс.	1
31	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям. Дальневосточный леопард.	1

32	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное. Амурский тигр.	1
33	Письменное деление многозначного числа на двузначное. Кавказский. тур Деление на двузначное число, когда в частном есть нули. Гималайский медведь.	1
34	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное. Амурский горал. Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком. Изюбрь.	1

Литература

Дети. Серия «Учение с увлечением»

1. **Увлекательное путешествие с математикой. 1 класс. Тренажёр для школьника** /М. В. Буряк, Е. Н. Карышева. - М.: Планета, 2021.-88с.
2. **Увлекательное путешествие с математикой. 2 класс. Тренажёр для школьника** /М. В. Буряк, Е. Н. Карышева. - М.: Планета, 2021.-88с.
3. **Увлекательное путешествие с математикой. 3 класс. Тренажёр для школьника** /М. В. Буряк, Е. Н. Карышева. - М.: Планета, 2021.-88с.
4. **Увлекательное путешествие с математикой. 4 класс. Тренажёр для школьника** /М. В. Буряк, Е. Н. Карышева. - М.: Планета, 2021.-88с.