

«СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора по УВР <u>А.Г.Шумкова</u> «28» 08 2020 г	«УТВЕРЖДЕНО» Решением педагогического совета Протокол № 1 от 29.08.2020 г.
--	--

Математика, 1-4 классы

Оненко Валерия Евгеньевна

2020 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе Рабочей программы по математике, предметная линия учебников системы «Школа России», 1-4 классы, М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова и др., утвержденной МО РФ в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта начального образования.

Рабочая программа составлена в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 г. № 373 (с изменениями и дополнениями);
- Федеральным перечнем учебников, рекомендованному Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в текущем учебном году;
- учебным планом МБОУ СОШ с.Сикачи-Алян;
- гигиеническим требованиям к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2.2821-10 от 29 декабря 2010 года № 189.

Цели и задачи программы:

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

- 1) Математическое развитие младшего школьника
- 2) Освоение начальных математических знаний
- 3) Воспитание критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Программа определяет ряд задач, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- Формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира
- Развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления
- Развитие пространственного воображения
- Развитие математической речи
- Формирование системы начальных математических знаний, умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач
- Формирование умения вести поиск информации и работать с ней
- Формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности
- Развитие познавательных способностей
- Воспитание стремления к расширению математических знаний
- Формирование критичности мышления
- Развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждение других

В начальной школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а в дальнейшем знания и умения, приобретенные при ее изучении, и первоначальное овладение математическим языком станут необходимыми для применения в жизни и фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных учреждений.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических

фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 часа в неделю. Курс рассчитан на 540 ч.: в 1 классе 132 ч. (33 учебные недели), во 2-4 классах – по 136 ч. (34 учебные недели)

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты:

Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;

Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.

Целостное восприятие окружающего мира.

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

Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.

Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

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.

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.

Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

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.

Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

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».

Предметные

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

Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счета, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

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, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать ее на принтере).

Содержание программы

I класс

Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления Подготовка к изучению чисел

Сравнение предметов по размеру (больше — меньше, выше — ниже, длиннее — короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.).

Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа (левее, правее), перед, за, между, рядом.

Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх.

Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на ...

Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете.

Число 0. Его получение и обозначение.

Сравнение чисел.

Равенство, неравенство. Знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно)

Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к.

Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника.

Длина отрезка. Сантиметр.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).

Сложение и вычитание

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки $+$ (плюс), $-$ (минус), $=$ (равно).

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1—2 действия без скобок.

Переместительное свойство сложения.

Приемы вычислений: а) при сложении — прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании — вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.

Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.

Сложение и вычитание с числом 0.

Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20. Нумерация

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание вида $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$

Сравнение чисел с помощью вычитания.

Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа.

Единицы длины: сантиметр, дециметр Соотношение между ними.

Единица массы: килограмм.

Единица вместимости: литр.

Табличное сложение и вычитание

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Решение задач в 1—2 действия на сложение и вычитание.

Итоговое повторение

II КЛАСС

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100

Нумерация

Повторение: числа от 1 до 20

Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100.

Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида $30+5$, $35-5$, $35-30$.

Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины

Рубль. Копейка. Соотношение между ними.

Сложение и вычитание

Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание

Решение и составление задач, обратных заданной, решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Время. Единицы времени – час, минута.

Соотношение между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений

Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений

Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100

Устные приемы сложения и вычитания вида: $36+2$, $36+20$, $60+18$, $36-2$, $36-20$, $26+4$, $30-7$, $60-24$, $26+7$, $35-8$ (9 ч)

Решение задач. Запись решения задачи в виде выражения

Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$

Уравнение

Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием

Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток

Сложение и вычитание вида $45 + 23$, $57 - 26$

Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).

Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат

Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток

Решение текстовых задач

Сложение и вычитание вида $37 + 48$, $52 - 24$

Умножение и деление

Конкретный смысл действия умножение

Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Названия компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения

Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение

Периметр прямоугольника
Конкретный смысл действия деление
Названия компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия деление
Связь между компонентами и результатом умножения
Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.
Прием умножения и деления на число 10
Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.
Задачи на нахождение третьего слагаемого
Табличное умножение и деление
Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3.

III класс(136 ч)

Числа от 1 до 100 (продолжение)

Табличное умножение и деление.

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.
Умножение числа 1 и на 1. умножение 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0.
Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного; сравнение чисел с помощью деления.
Примеры взаимосвязей между величинами.
Решение подбором уравнений вида $x \cdot 3 = 21$, $x : 4 = 9$, $27 : x = 9$.
Площадь. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр.
Соотношение между ними.

Площадь прямоугольника, квадрата.
Обозначение геометрических фигур буквами.
Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними.
Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности.
Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей.

Внетабличное умножение и деление

Умножение суммы на число. Деление суммы на число.
Устные приемы внетабличного умножения и деления.
Деление с остатком.
Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком.
Выражения с двумя переменными вида, $a+b$, $a-b$, $a \cdot b$, $c : b$;
Нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв.
Уравнения вида $x \cdot 6 = 72$, $x : 8 = 12$, $64 : x = 16$ и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.

Числа от 1 до 1000.

Нумерация

Образование и названия трехзначных чисел. Порядок следования чисел при счете.
Запись и чтение трехзначных чисел. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел.
Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.

Арифметические действия

Устные приемы сложения и вычитания, умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменные приемы сложения и вычитания. Письменные приемы умножения и деления на однозначное число.

Единица массы: грамм. Соотношение грамма и килограмма.
Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные.
Решение задач в 1-3 действия на сложение, вычитание, умножение и деление в течение года.

Итоговое повторение

IV класс(136 ч)

Числа от 1 до 1000 (продолжение)

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия.

Письменные приемы вычислений.

Числа, которые больше 1000

Нумерация

Новая счетная единица — тысяча.

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: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. 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; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

$$x + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217 + 163,$$

$$x - 137 = 500 - 140.$$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

Умножение и деление

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; 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 вида $6 \cdot x = 429 + 120$, $x \cdot 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

В течение всего года проводится:

— вычисление значений числовых выражений в 2—4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий;

— решение задач в одно действие, раскрывающих:

а) смысл арифметических действий;

б) нахождение неизвестных компонентов действий;

в) отношения больше, меньше, равно;

г) взаимосвязь между величинами;

— решение задач в 2—4 действия;

— решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2—3 ее частей; построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

Тематическое планирование

Тематический план для 1 класса

№	Разделы, темы	Количество часов
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8
2	Нумерация.	26
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	56
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	14
5	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание	29
	Всего	132

Тематический план для 2 класса

№	Разделы, темы	Количество часов
1	Повторение: числа от 1 до 100.	2
2	Нумерация.	14
3	Сложение и вычитание	20
4	Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100	20
5	Проверка сложения вычитанием	8
6	Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток	8
7	Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток	14
8	Конкретный смысл действия умножение	9
9	Конкретный смысл действия деление	9
10	Умножение и деление. Табличное умножение и деление	21
11	Итоговое повторение	10
12	Проверка знаний	1
	Всего	136

Тематическое планирование для 3 класса

№	Разделы, темы	Количество часов
1	Числа от 1 до 100. Умножение и деление	65
2	Внетабличное умножение и деление	28
3	Нумерация. Числа от 1 до 1000.	13
4	Арифметические действия	27
5	Итоговое повторение	3
6	Всего	136

Тематическое планирование для 4 класса

№	Разделы, темы	Количество часов
1	Числа от 1 до 1000 (повторение)	13
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	11
3	Числа, которые больше 1000. Величины.	18
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	11
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	71
6	Итоговое повторение	10
7	Контроль и учёт знаний	2
8	Итого	136

Критерии и нормы оценочной деятельности обучающихся по математике

В случае, если знания, умения и навыки по теме сформированы:

Оценка «5»- правильно выполнено от 100% до 95% заданий.

Оценка «4»- правильно выполнено от 94% до 75% заданий.

Оценка «3»- правильно выполнено от 74% до 40% заданий.

Оценка «2»- правильно выполнено менее 40% заданий.

В случае, если знания, умения и навыки по теме находятся в стадии формирования:

Оценка «5» - правильно выполнено от 100% до 90% заданий.

Оценка «4»- правильно выполнено от 89% до 55% заданий.

Оценка «3» - правильно выполнено от 54% до 30% заданий.

Оценка «2»- правильно выполнено менее 30% заданий.

Каждому ученику оценка выставляется с учетом зоны его актуального развития. Количество исправлений на оценку не влияет.