

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 114
с углубленным изучением отдельных предметов (математики)»**

РАССМОТРЕНА
Педагогический совет
Протокол № 8 от 27.08.2020

УТВЕРЖДЕНА
Приказ от 27.08.2020 №190-осн
Директор МБОУ СОШ № 114
Н.А. Екшибарова



**Рабочая программа по математике
для 3 Е класса
(начальное общее образование, базовый уровень)
на 2020-2021 учебный год**

Составитель:
Унсал Ирина Владимировна,
учитель начальных классов,
высшая категория

г.Барнаул, 2020

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии

- с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 №373 (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 26.11.2010 № 1241, от 22.09.2011 № 2357, от 18.12.2012 № 1060, от 29.12.2014 №1643, от 31.12.2015 №1576);
- с учетом Примерной основной образовательной программы начального общего образования от 8 апреля 2015 г. протокол №1/15, решение федерального учебно-методического объединения по общему образованию;
- Основной образовательной программой МБОУ «СОШ №114» начального общего образования и на основе авторской программы «Математика 1-4 классы», В.Н. Рудницкая, Вентана-Граф, 2012,
- в соответствии с Положением о рабочей программе учебных предметов, курсов, курсов внеурочной деятельности МБОУ «СОШ №114».

Данный предмет входит в предметную область «Математика и информатика».

Цели и задачи обучения математике

Обучение математике в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение интеллектуального развития младших школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;
- предоставление младшим школьникам основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины;
- умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;
- реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни. Приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оценивать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

Важнейшими задачами обучения являются создание благоприятных условий для полноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе.

Математика как учебный предмет вносит заметный вклад в реализацию важнейших целей и задач начального общего образования младших школьников. Овладение учащимися начальных классов основами математического языка для описания разнообразных предметов и явлений окружающего мира, усвоение общего приема решения задач как универсального действия, умения выстраивать логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий, использование измерительных и вычислительных умений и навыков создают необходимую базу для успешной организации процесса обучения учащихся в начальной школе.

Общая характеристика курса «Математика. 1-4 классы»

Особенность обучения в начальной школе состоит в том, что именно на данной ступени у учащихся начинается формирование элементов учебной деятельности. В основу отбора содержания обучения положены следующие наиболее важные методические принципы: анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения в начальной школе; возможность широкого применения изучаемого материала на практике; взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным; обеспечение преемственности с дошкольной математической подготовкой и содержанием следующей ступени обучения в средней школе; обогащение математического опыта младших школьников за счёт включения в курс дополнительных вопросов, традиционно не изучавшихся в начальной школе.

Основу данного курса составляют пять взаимосвязанных содержательных линий: элементы арифметики; величины и их измерение; логико-математические понятия; алгебраическая пропедевтика; элементы геометрии.

В соответствии с требованиями стандарта начального общего образования в современном учебном процессе предусмотрена работа с информацией.

Общее содержание обучения математике представлено в программе следующими разделами: «Число и счет», «Арифметические действия и их свойства», «Величины», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Логико-математическая подготовка», «Работа с информацией».

Особенностью структурирования программы является раннее ознакомление учащихся с общими способами выполнения арифметических действий. При этом приоритет отдается письменным вычислениям.

Обучение письменным приёмам сложения и вычитания начинается во 2 классе. Овладев этими приемами с двузначными числами, учащиеся легко переносят полученные умения на трехзначные числа (3 класс) и вообще на любые многозначные числа (4 класс).

Письменные приёмы выполнения умножения и деления включены в программу 3 класса.

Изучение величин распределено по темам программы таким образом, что формирование соответствующих умений производится в течение продолжительных интервалов времени.

С первой из величин (длиной) дети начинают знакомиться в 1 классе: они получают первые представления о длинах предметов и о практических способах сравнения длин; вводятся единицы длины — сантиметр и дециметр. Во втором классе вводится метр, а в третьем — километр и миллиметр и рассматриваются важнейшие соотношения между изученными единицами длины.

Понятие площади фигуры — более сложное. Однако его усвоение удастся существенно облегчить и при этом добиться прочных знаний и умений благодаря организации большой подготовительной работы. Идея подхода заключается в том, чтобы научить учащихся, используя практические приемы, находить площадь фигуры, пересчитывая клетки, на которые она разбита. После того как дети приобретут достаточный практический опыт, начинается второй этап, на котором вводятся единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр и квадратный метр.

В нашем курсе созданы условия для организации работы, направленной на подготовку учащихся к освоению в основной школе элементарных алгебраических понятий — переменная, выражение с переменной, уравнение.

На первом этапе работы с равенствами неизвестное число, обозначенное буквой, находится подбором, на втором — в ходе специальной игры «в машину», на третьем — с помощью правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

В соответствии с программой учащиеся овладевают многими важными логико-математическими понятиями. Они знакомятся, в частности, с математическими высказываниями, с логическими связками.

Важной составляющей линии логического развития ученика является обучение его действию классификации по заданным основаниям и проверка правильности выполнения задания.

В программе четко просматривается линия развития геометрических представлений учащихся. Дети знакомятся с наиболее распространенными геометрическими фигурами, учатся их различать. Большое внимание уделяется взаимному расположению фигур на плоскости, а также формированию графических умений — построению.

Большую роль в развитии пространственных представлений играет включение в программу понятия об осевой симметрии. Дети учатся находить на рисунках и показывать пары симметричных точек, строить симметричные фигуры.

Важное место в формировании у учащихся умения работать с информацией принадлежит арифметическим текстовым задачам. Работа над задачами заключается в выработке умения не только их решать, но и преобразовать текст: изменять одно из данных или вопрос, составлять и решать новую задачу с изменёнными данными и

пр. Форма предъявления текста задачи может быть разной. Нередко перед учащимися ставится задача обнаружения недостаточности информации в тексте и связанной с ней необходимости корректировки этого текста.

Место курса математики в учебном плане

В 3 классе урок математики проводится 4 раза в неделю, курс рассчитан на 136 часов (34 учебные недели). Авторами спланированы 126 часов, резерв времени 10 часов расходуется в течение года по усмотрению учителя. В программе резервные часы используются для проведения контрольных работ. Так как для некоторых контрольно-измерительных процедур нет необходимости выделять целый урок, то они были включены в качестве этапа в следующие уроки:

Вид и тема контрольно-измерительного материала	№ урока	Тема урока
Самостоятельная работа по теме: “Симметрия на клетчатой бумаге”	53	Симметрия на клетчатой бумаге
Самостоятельная работа “Порядок выполнения действий в сложных числовых выражениях”	59	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками
Самостоятельная работа “Прямая. Деление окружности на равные части”	84	Прямая
Самостоятельная работа “Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на двузначное число”	130	Деление на двузначное число

Учебно-методический комплект:

1. Рудницкая В.Н. Программа четырёхлетней начальной школы по математике: проект «Начальная школа XXI века» - М.: Вентана-Граф, 2012
2. Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. Математика: 3 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. – М.: Вентана – Граф, 2013
3. Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. Математика: 3 класс: методика обучения. – М.: Вентана – Граф, 2014
4. Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. Рабочая тетрадь для контрольных работ. Математика. – М.: Вентана - Граф, 2014

2. Планируемые результаты

К концу обучения в третьем классе ученик научится:

- *называть:* любое следующее (предыдущее) при счете число в пределах 1000, любой отрезок натурального ряда чисел от 100 до 1000 в прямом и в обратном порядке; компоненты действий при делении с остатком; единицы массы, времени, длины; геометрическую фигуру (ломаная);
- *сравнивать:* числа в пределах 1000; значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

- *различать*: знаки $>$ и $<$; числовые равенства и неравенства;
- *читать*: записи вида $120 < 365$, $900 > 850$;
- *воспроизводить*: соотношения между единицами массы, длины, времени; устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000;
- *приводить примеры*: числовых равенств и неравенств;
- *моделировать*: ситуацию представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, (графа), таблицы, рисунка; способ деления с остатком с помощью фишек;
- *упорядочивать*: натуральные числа в пределах 1000; значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;
- *анализировать*: структуру числового выражения; текст арифметической (в том числе логической) задачи;
- *классифицировать*: числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трехзначные);
- *конструировать*: план решения составной арифметической (в том числе логической) задачи;
- *контролировать*: свою деятельность: проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000, находить ошибки и исправлять;
- *решать учебные и практические задачи*: читать и записывать цифрами любое трехзначное число; читать и составлять несложные числовые выражения; выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000; вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменный алгоритм вычислений; выполнять деление с остатком; определять время по часам; изображать ломаные линии разных видов; вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия; решать текстовые арифметические задачи в три действия.

К концу обучения **в третьем классе** ученик **может научиться**:

- *формулировать*: сочетательное свойство умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения;
- *читать*: обозначения прямой, ломаной;
- *приводить примеры*: высказываний и предложений не являющихся высказываниями; верных и неверных высказываний;
- *различать*: числовое и буквенное выражения; прямую и луч, прямую и отрезок; замкнутую и незамкнутую ломаную линии;
- *характеризовать*: ломаную линию (вид, число вершин, звеньев); взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости;
- *конструировать*: буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными;
- *воспроизводить*: способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей;
- *решать учебные и практические задачи*: вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв;

изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки; проводить прямую через одну и через две точки; строить на бумаге в клеточку точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса “Математика”

Личностными результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
- способность к самоорганизованности;
- способность высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса.

Метапредметными результатами обучения являются:

- владение основными методами познания окружающего мира;
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах;
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

Предметными результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления,

пространственного воображения и математической речи;

- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле; представлять, анализировать и интерпретировать данные.

3. Содержание курса «Математика»

Число и счет

Целые неотрицательные числа: счет сотнями в пределах 1000, десятичный состав трехзначного числа, названия и последовательность натуральных чисел от 100 до 1000, запись трехзначных чисел цифрами, сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика, сравнение чисел, запись результатов сравнения с помощью знаков $>$ (больше) и $<$ (меньше).

Арифметические действия в пределах 1000

Сложение и вычитание: устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания, проверка правильности вычислений разными способами.

Умножение и деление: устные алгоритмы умножения и деления, умножение и деление на 10 и на 100, умножение числа, запись которого оканчивается нулем, на однозначное число, алгоритм умножения двузначных и трехзначных чисел на однозначное и на двузначное число, нахождение однозначного частного, деление с остатком, деление на однозначное и на двузначное число.

Свойства умножения и деления: сочетательное свойство умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания).

Числовые и буквенные выражения: порядок выполнения действий в числовых выражениях без скобок, содержащие действия только одной ступени, разных ступней, порядок выполнения действий в выражениях со скобками, вычисление значений числовых выражений, выражение с буквой, вычисление значений буквенных выражений при заданных числовых значениях этой буквы, примеры арифметических задач, содержащие буквенные данные, запись решения в виде буквенного выражения.

Величины

Масса и вместимость: масса и ее единицы: килограмм, грамм, обозначения: кг, г, соотношение $1\text{кг}=1000\text{г}$, вместимость и ее единица – литр, обозначение: л, сведения из истории математики: старинные русские единицы массы и вместимости: пуд, фунт, ведро, бочка, вычисления с данными значениями массы и вместимости.

Цена, количество, стоимость: российские купюры: 500р., 1000р., вычисления с использованием денежных единиц.

Время и его измерение: единицы времени: час, минута, секунда, сутки, неделя, год, век, обозначения: ч, мин, с, соотношения: $1\text{ч}=60\text{мин}$, $1\text{мин}=60\text{с}$, $1\text{сутки}=24\text{ч}$, $1\text{век}=100\text{лет}$, $1\text{год}=12\text{мес}$, сведения из истории: возникновение названий месяцев года, вычисления с данными единицами времени.

Геометрические величины: единицы длины: километр, миллиметр, обозначения: км, мм, соотношения: $1\text{км}=1000\text{м}$, $1\text{см}=10\text{мм}$, $1\text{дм}=100\text{мм}$, сведения из истории математики: старинные единицы длины (морская миля, верста), длина ломаной и ее вычисление,

Работа с текстовыми задачами

Текстовая арифметическая задача и ее решение: составные задачи, решаемые тремя действиями в различных комбинациях, в том числе содержащие разнообразные зависимости между величинами, примеры арифметических задач, имеющих несколько решений или не имеющих решений.

Геометрические понятия

Геометрические фигуры: ломаная линия, вершины и звенья ломаной, их пересчитывание, обозначение ломаной буквами, замкнутая, незамкнутая, самопересекающаяся ломаная, построение ломаной с заданным числом вершин (звеньев), с помощью линейки, понятие о прямой линии, бесконечность прямой, обозначение прямой, проведение прямой через одну и через две точки с помощью линейки, взаимное расположение на плоскости отрезков, лучей, прямых, окружностей в различных комбинациях, деление окружности на 6 равных частей с помощью циркуля, осевая симметрия, построение симметричных фигур на клетчатой бумаге, деление окружности на 2, 4, 8 равных частей с использованием осевой симметрии.

Логико-математическая подготовка

Логические понятия: понятие о высказывании, верные и неверные высказывания, числовые равенства и неравенства как математические примеры верных и неверных высказываний, свойства числовых равенств и неравенств, несложные задачи логического характера, содержащие верные и неверные высказывания.

Работа с информацией

Представление и сбор информации: учебные задачи, связанные со сбором и представлением информации, получение необходимой информации из разных источников (учебник, справочник и др.), считывание информации, представленной на схемах и в таблицах, а также на рисунках, иллюстрирующих отношения между числами (величинами), использование разнообразных схем (в том числе графов) для решения учебных задач.

4. Тематический план курса “Математика 3 класс”
136 часов, 4 часа в неделю

№ п/п	Тема урока
1 2 3	Числа от 100 до 1000
4 5 6	Сравнение чисел. Знаки $<$ и $>$
7 8 9 10	Километр, миллиметр
11 12 13	Ломаная
14 15 16	Длина ломаной
17	Контрольная работа №1 «Чтение, запись и сравнение трёхзначных чисел»
18 19 20 21	Масса. Килограмм. Грамм
22 23 24	Вместимость. Литр
25	Контрольная работа №2 «Длина, масса, вместимость»
26 27 28 29 30 31	Сложение
32 33 34	Вычитание

35	
36	
37	
38	Контрольная работа №3 «Сложение и вычитание трёхзначных чисел»
39	Сочетательное свойство сложения
40	
41	
42	Сумма трех и более слагаемых
43	
44	
45	Сочетательное свойство умножения
46	
47	
48	Произведение трех и более множителей
49	
50	
51	Контрольная работа №4 «Материал изученный в 3 классе»
52	Симметрия на бумаге в клетку
53	
54	
55	Порядок выполнения действий в выражениях без скобок
56	
57	
58	Контрольная работа №5 «По материалу изученному во 2 четверти»
59	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками
60	
61	
62	
63	Высказывание
64	
65	
66	Числовые равенства и неравенства
67	
68	
69	Деление окружности на равные части
70	
71	

72 73 74	Умножение суммы на число
75 76 77	Умножение на 10 и на 100
78 79 80 81	Умножение вида $50 \cdot 9$, $200 \cdot 4$
82	Контрольная работа №6 по теме: «Умножение умножение двузначных и трехзначных чисел на однозначное»
83 84 85	Прямая
86 87 88 89 90 91 92	Умножение на однозначное число
93	Контрольная работа №7 по теме: «По материалу изученному в 3 четверти»
94 95 96 97	Измерение времени
98 99	Деление на 10 и на 100
100 101 102	Нахождение однозначного частного
103 104 105 106	Деление с остатком
107 108	Деление на однозначное число

109	
110	
111	
112	
113	Контрольная работа №8 по теме: «Деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число»
114	Деление на однозначное число
115	Умножение вида $23 \cdot 40$
116	
117	
118	
119	Контрольная работа №9 «По материалу изученному в 4 четверти»
120	Умножение на двузначное число
121	
122	
123	
124	
125	
126	
127	Итоговая контрольная работа №10
128	Деление на двузначное число
129	
130	
131	
132	
133	
134	
135	
136	

5. Лист корректировки рабочей программы

№ п/п	Описание изменений	Причина внесения изменений	Количество часов		№ и дата приказа о корректировке рабочей программы
			по плану	по факту	