

Аннотация к рабочей программе по предмету «Математика»

Название курса	«Математика»
Класс	3
Количество часов	136
Составитель	Яковлева И.В., Жулякова Н.В.
Реализуемый УМК	В. Н. Рудницкая, Т.В. Юдачева «Математика: 3класс: в 2 ч.
Цель курса	<ul style="list-style-type: none"> • создание благоприятных условий для полноценного интеллектуального развития каждого ребенка на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям; • обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки ученика для дальнейшего обучения; • овладение учащимися элементарной логической грамотностью, умениями применять сформированные на уроках математики общелогические понятия, приемы и способы действий при изучении других предметов; • обеспечение разносторонней математической подготовки учащихся начальной школы.
Срок реализации программы	1 год
Место учебного предмета в учебном плане	Базовый уровень: 3 класс-136 часов (4 часа в неделю)
Результаты освоения учебного предмета (требования к выпускнику)	<p><i>Личностными</i> результатами обучения учащихся являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • умение 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; • готовность высказывать собственные суждения и давать им обоснование; • владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе,

работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметными результатами обучения являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- 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 (практические работы, работа с моделями и др.);
- 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 (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

К концу обучения в *третьем классе* ученик научится:

называть:

- любое следующее (предыдущее) при счете число в пределах 1000, любой отрезок натурального ряда от 100 до 1000 в прямом и в обратном порядке;
- компоненты действия деления 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 120 850;

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 и исправлять ошибки;

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 письменные алгоритмы вычислений;

— выполнять деление с остатком;

— определять время по часам;

— изображать ломаные линии разных видов;

— вычислять значения числовых выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок);

— решать текстовые арифметические задачи в три действия.

К концу обучения в третьем классе ученик получит возможность научиться:

формулировать:

— сочетательное свойство умножения;

— распределительное свойство умножения относительно

	<p>сложения (вычитания); читать: — обозначения прямой, ломаной; приводить примеры: — высказываний и предложений, не являющихся высказываниями; — верных и неверных высказываний; различать: — числовое и буквенное выражение; — 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 клетчатой бумаге точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).</p>
Структура курса	<p>Тема 1. Число и счет (47 ч) Тема 2. Умножение и деление на однозначное число в пределах 1000 (33ч) Тема 3. Умножение и деление на двузначное число в пределах 1000 (17 ч) Темы 4. Величины(21ч) Тема 5. Геометрические понятия (9ч) Тема 6.Контрольные уроки (9 ч)</p>

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя школа № 2 г. Вязьмы Смоленской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике для 3 А,Г классов

на 2019/2020 учебный год

*Учителя И. В. Яковлева
Н.В. Жулякова*

Согласовано
на заседании
методического совета
МБОУ СШ № 2
г. Вязьмы
Смоленской области,
протокол № 1 от
30.08.2019

Принято
на заседании
педагогического совета
МБОУ СШ № 2
г. Вязьмы
Смоленской области,
протокол № 1 от
30.08.2019

Утверждено
приказом директора
МБОУ СШ № 2
г. Вязьмы
Смоленской области
№ 114/01.09 от 30.08.2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и на основе авторской программы В.Н.Рудницкой.

Обучение математике 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 основ начальных математических значений и формирование соответствующих умений у младших школьников: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины; 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, соответствующим его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечения необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения.

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 математики в 3 классе.

В третьем классе продолжается формирование у учащихся важнейших математических понятий, связанных с числами, величинами, отношениями, элементами алгебры и геометрии.

Введение многих понятий, таких, как свойства арифметических действий, порядок выполнения действий в выражениях, было подготовлено в 1, 2 классах. Теперь третьеклассники будут работать с этими понятиями на новом, более высоком уровне: с использованием соответствующих определений, правил, терминов и обозначений.

Содержание курса составляет пять линий развития понятий: элементы арифметики, величины и их измерение, логико-математические понятия и отношения, элементы алгебры, элементы геометрии.

Арифметическая составляющая программы 3 класса содержит блок вопросов, позволяющих подготовить прочную базу для дальнейшего формирования вычислительной культуры и развития вычислительных навыков: формулируются сочетательные и распределительные свойства сложения и умножения, позволяющие научить третьеклассников рационализации вычислений, показываются алгоритмы выполнения разнообразных письменных вычислений на области целых неотрицательных чисел в пределах 1000 (включая умножение и деление чисел на однозначное и двузначное число).

В 3 классе вводятся общеизвестные правила порядка арифметических действий в составных выражениях со скобками и без них. Дети знакомятся с формулировками сочетательных свойств сложения и умножения, учатся применять эти свойства при нахождении значений выражений. Затем вводятся понятия «суммы трёх и более слагаемых» и «произведение трёх и более множителей». После этого учащимся показываются способы упрощения выражений, т.е. освобождения их от «лишних» скобок. При этом они учатся определять, в каких случаях в выражениях можно опускать скобки, а в каких нельзя. На заключительном этапе вводятся и формулируются два правила порядка выполнения действий: первое касается выражений, записанных без скобок, а второе относится к выражениям, содержащим одну или несколько пар скобок.

Блок «Величины и их измерение» представлен в программе следующими вопросами: длина отрезка (ломаной) и её единицы – километр и миллиметр, масса и её единицы – килограмм и грамм, вместимость и её единицы – литр, время и его единицы (век, год, сутки, неделя, час, минута, секунда). Учащиеся знакомятся с обозначениями единиц величин, соотношениями между единицами величин.

Существенным продвижением учащихся в области логико-математического развития является включение в курс 3 класса понятий о высказываниях и предложениях с переменной.

Учащимся и раньше встречались предложения, о каждом из которых ставился вопрос: верно оно или неверно. Теперь на новом этапе обучения, вводится термин «высказывание», разъясняется, какое предложение считают высказыванием, а какое – нет, рассматриваются верные и неверные высказывания.

Работа по формированию у школьников понятия «предложение с переменной» в методическом отношении более сложная. Детям надо показать, что предложение с переменной не является высказыванием. В высказывание оно превращается тогда, когда вместо переменной подставляется какое-нибудь её

значение. При этом может получиться как верное, так и неверное высказывание – всё зависит от конкретного значения переменной. Полученный учащимися опыт в выполнении разнообразных упражнений, связанных с необходимостью подстановки всевозможных значений переменной и последующим определением истинности получающихся высказываний, окажет им значительную помощь в освоении понятий о неравенстве и его решениях.

В 3 классе продолжается работа с математическими отношениями, в частности с отношениями «меньше» и «больше». Вводятся знаки $<$ и $>$, организуется работа с числовыми равенствами и неравенствами. Эта работа, с одной стороны, связывается с формированием логико-математических представлений детей (ведь каждое числовое равенство и неравенство является примером верного или неверного высказывания), а с другой – совершенствует их алгебраическую подготовку.

Содержание геометрической линии курса нацелено на дальнейшее формирование у школьников геометрических и пространственных представлений. Соответствующая работа должна вестись в трёх основных направлениях: 1) углубление и расширение знаний о ранее изученных геометрических фигурах и ознакомление с новыми видами фигур (ломаная, прямая); 2) рассмотрение разнообразных отношений между фигурами, способов их взаимного расположения на плоскости (пересечение фигур и др.); 3) обучение построению фигур с помощью чертёжных инструментов (деление окружности на равные части с помощью циркуля; построение прямоугольников, симметричных относительно данной оси фигур с применением линейки и угольника и т.п.).

Система упражнений по любой теме программы построена так, что учитель может вести обучение, учитывая возможности и способности каждого ученика.

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;
умение использовать получаемую математическую подготовку как в учебной деятельности, так и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
способность к самоорганизованности;
готовность высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметными результатами обучения являются:

владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
 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 (практические работы, работы с моделями и др.);
 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 (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности)

Учебно – тематический план

№ п/п	Тема раздела	Всего часов	В том числе на		
			урок и	лабораторно – практически е работы	контрольные работы
1	Тысяча.	17ч	15		2
2	Арифметические действия в пределах 1000 и их свойства.	76ч	69		7
3	Величины.	14ч	13		1
4	Работа с текстовыми задачами.	10ч	9		1

5	Геометрические понятия.	19ч	19		
6	Логико-математическая подготовка.	В течение года			

Содержание программы (136 часов)

Элементы арифметики

Тысяча

Чтение и запись цифрами чисел от 100 до 1000.

Сведения из истории математики: как появились числа; чем занимается арифметика.

Сравнение чисел. Запись результатов сравнения с помощью знаков «<» и «>».

Арифметические действия в пределах 1000

Сложение и вычитание.

Устные и письменные приемы сложения и вычитания.

Сочетательное свойство сложения и умножения.

Упрощение выражений (освобождение выражений от «лишних» скобок).

Порядок выполнения действий в выражениях, записанных без скобок, содержащих действия: а) только одной ступени; б) разных ступеней. Правило порядка выполнения действий в выражениях, содержащих одну или несколько пар скобок.

Числовые равенства и неравенства.

Чтение и запись числовых равенств и неравенств. Свойства числовых равенств.

Решение составных арифметических задач в три действия.

Умножение и деление на однозначное число.

Умножение суммы на число (распределительное свойство умножения относительно сложения).

Умножение и деление на 10, 100.

Умножение числа, запись которого оканчивается нулем, на однозначное число.

Умножение двух- и трехзначного числа на однозначное число.

Нахождение однозначного частного.

Деление с остатком.

Деление на однозначное число.

Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.

Практическая работа. Выполнение деления с остатком с помощью фишек.

Умножение и деление на двузначное число.

Умножение вида $23 \cdot 40$.

Умножение и деление на двузначное число.

Величины

Единицы длины километр и миллиметр и их обозначения: км, мм.

Соотношения между единицами длины: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$.

Вычисление длины ломаной.

Масса и ее единицы: килограмм, грамм. Обозначения: кг, г. Соотношения: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$.

Вместимость и ее единица литр. Обозначение: л.

Сведения из истории математики: старинные русские единицы величин: морская миля, верста, пуд, фунт, ведро, бочка.

Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Обозначения: ч, мин, с. Соотношения между единицами времени: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$, $1 \text{ мин} = 60 \text{ с}$, $1 \text{ сутки} = 24 \text{ ч}$, $1 \text{ век} = 100 \text{ лет}$, $1 \text{ год} = 12 \text{ месяцев}$.

Сведения из истории математики: история возникновения названий месяцев года.

Решение арифметических задач, содержащих разнообразные зависимости между величинами.

Практические работы. Измерение длины, ширины и высоты предметов с использованием разных единиц длины. Снятие мерок с фигуры человека с помощью портновского метра. Взвешивание предметов на чашечных весах.

Сравнение вместимостей двух сосудов с помощью данной мерки.

Отмеривание с помощью литровой банки данного количества воды.

Алгебраическая пропедевтика

Буквенные выражения. Вычисление значений буквенных выражений при заданных значениях этих букв.

Логические понятия

Примеры верных и неверных высказываний.

Геометрические понятия

Ломаная линия. Вершины и звенья ломаной. Замкнутая и незамкнутая ломаная. Построение ломаной.

Деление окружности на 6 одинаковых частей с помощью циркуля.

Прямая. Принадлежность точки прямой. Проведение прямой через одну и через две точки.

Взаимное расположение на плоскости отрезков, лучей, прямых.

Практические работы. *Способы деления круга (окружности) на 2, 4, 8 равных частей с помощью перегибания круга по его осям симметрии. Построение симметричных прямых на клетчатой бумаге. Проверка с помощью угольника, какие из данных прямых пересекаются под прямым углом.*

Требования к уровню подготовки учащихся.

1. Предметные результаты:

- единицы длины, массы, вместимости, времени, площади;

различать:

- * знаки $<$ и $>$;
- * числовые равенства и неравенства;
- * прямую, луч и отрезок;

сравнивать:

- числа в пределах 1000;

воспроизводить по памяти:

- соотношения между единицами длины ($1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$); массы ($1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$); времени: ($1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$, $1 \text{ мин} = 60 \text{ с}$, $1 \text{ сутки} = 24 \text{ ч}$, $1 \text{ век} = 100 \text{ лет}$, $1 \text{ год} = 12 \text{ месяцев}$);

приводить примеры:

- числовых равенств и неравенств;

устанавливать связи и зависимости:

- * между компонентами и результатами арифметических действий (суммой и слагаемыми, произведением и множителями и др.);

* между известными и неизвестными величинами при решении арифметических задач;

решать учебные и практические задачи:

* выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000;

* выполнять письменно сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное и на двузначное число в случаях, когда результат действия не превышает 1000;

* решать арифметические текстовые задачи в три действия (в различных комбинациях);

* применять правила порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без них.

Обязательный уровень

Ученик должен:

- знать названия и последовательность натуральных чисел до 1000 (включительно), уметь записывать их цифрами и сравнивать;
- знать названия и обозначения действий умножения и деления;
- знать наизусть таблицу умножения однозначных чисел и результаты соответствующих случаев деления;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 20 и 100;
- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000, используя письменные приемы вычислений;
- знать названия компонентов четырех арифметических действий;
- знать правила порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без них, уметь находить их значения, выполняя два-три арифметических действия;
- уметь решать арифметические текстовые задачи в три действия в различных комбинациях;
- уметь вычислять: периметр многоугольника, периметр и площадь прямоугольника (квадрата).

Повышенный уровень

Ученик может:

- выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное числа в случаях, когда результат действия не превышает 1000, используя письменные приемы выполнения действий;
- различать числовые равенства и неравенства, знаки «<» и «>»;
- называть единицы длины, массы, вместимости, времени, площади;
- приводить примеры верных и неверных высказываний;
- называть фигуру, изображенную на рисунке (ломаная, прямая);
- вычислять длину ломаной;
- изображать ломаную, обозначать ее буквами и читать обозначение;
- изображать прямую с помощью линейки, обозначать ее буквами и читать обозначение;
- различать луч и прямую;
- делить окружность на 6 равных частей с помощью циркуля;
- строить точку, симметричную данной, на клетчатом фоне.

2. Метапредметные результаты обучения:

В области познавательных УУД:

- школьник научится или получит возможность научиться подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;
- владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:
 - выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем;
 - выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;
- проводить сравнение, сериацию, классификации, выбирать наиболее эффективный способ решения или верное решение;
- строить объяснение в устной форме по предложенному плану;
- использовать (строить) таблицы, проверять данные по таблице;
- выполнять действия по заданному алгоритму;
- строить логическую цепь рассуждений

В области коммуникативных УУД:

- школьник научится взаимодействовать (сотрудничать с соседом по парте, в группе).

В области регулятивных УУД:

- школьник научится контролировать свою деятельность по ходу и результатам выполнения заданий на основе выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков, образца решения и т.д.

В области личностных УУД:

- школьник получит возможность научиться проявлять познавательную инициативу.