



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5c47 b46a 01b3 24aa 2041 6f3c 17ab bcb3

Владелец: Никитина Марина Викторовна

Действителен: с 15.05.2023 до 07.08.2024

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки УР

Муниципальное образование "Город Ижевск" в лице Администрации города

Ижевска

МАОУ "Гимназия № 56"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
учителей начальных
классов

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Кузяева О.В.

Протокол №1 от «28» 08
2023 г.

Черезова В.Ю.

Протокол №1 от «29» 08
2023 г.

Никитина М.В.

Приказ №460 от «30» 08
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 1– 4 классов

Ижевск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по математике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

формирование функциональной математической грамотности обучающегося, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть – целое», «больше – меньше», «равно – неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события);

обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;

становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося:

понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера);

математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и

пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

На изучение математики отводится 540 часов: в 1 классе – 132 часа (4 часа в неделю), во 2 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 3 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

Вариант 1

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основное содержание обучения в программе по математике представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

1 КЛАСС

Числа и величины

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Длина и её измерение. Единицы длины и установление соотношения между ними: сантиметр, дециметр.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

Текстовые задачи

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – снизу», «между».

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах.

Математическая информация

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

Чтение таблицы, содержащей не более 4 данных. Извлечение данного из строки или столбца, внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

Двух-трёх шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

Изучение математики в 1 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне 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:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа;
- распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;
- приводить примеры чисел, геометрических фигур;
- соблюдать последовательность при количественном и порядковом счёте.

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

- понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью различных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;
- читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

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

- характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;
- комментировать ход сравнения двух объектов;
- описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение величин (чисел), описывать положение предмета в пространстве;
- различать и использовать математические знаки;
- строить предложения относительно заданного набора объектов.

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

- принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
- действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;
- проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность способствует формированию умений:

- участвовать в парной работе с математическим материалом, выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливая их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **1 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

находить числа, большее или меньшее данного числа на заданное число;

выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;

называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);

решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);

сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение «длиннее – короче», «выше – ниже», «шире – уже»;

измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;

различать число и цифру;

распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;

устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»;

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;

группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;

различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное или данные из таблицы;

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа от 1 до 9	13			https://resh.edu.ru
1.2	Числа от 0 до 10	3			https://resh.edu.ru
1.3	Числа от 11 до 20	4			https://m.edsoo.ru/7f4110fe
1.4	Длина. Измерение длины	7			https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		27			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	11			https://m.edsoo.ru/7f4110fe
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29			https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		40			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	16			https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		16			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Пространственные отношения	3			https://m.edsoo.ru/7f4110fe
4.2	Геометрические фигуры	17			https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		20			

Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8			https://m.edsoo.ru/7f4110fe
5.2	Таблицы	7			https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14			https://m.edsoo.ru/7f4110fe
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0	

**ВАРИАНТ 1. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ УЧЕБНИК
«МАТЕМАТИКА. 1-4 КЛАСС В 2 ЧАСТЯХ. М.И. МОРО И ДР.»**

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Количественный счёт. Один, два, три...	1			https://resh.edu.ru
2	Порядковый счёт. Первый, второй, третий...	1			https://resh.edu.ru
3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	1			https://resh.edu.ru
4	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше	1			https://resh.edu.ru
5	Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше	1			https://resh.edu.ru
6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	1			https://resh.edu.ru
7	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились	1			https://resh.edu.ru

8	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	1			https://resh.edu.ru
9	Число и количество. Число и цифра 2	1			https://resh.edu.ru
10	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	1			https://resh.edu.ru
11	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1			https://resh.edu.ru
12	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1			https://resh.edu.ru
13	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	1			https://resh.edu.ru
14	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1			https://resh.edu.ru
15	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	1			https://resh.edu.ru
16	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	1			https://resh.edu.ru
17	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	1			https://resh.edu.ru
18	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	1			https://resh.edu.ru
19	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	1			https://resh.edu.ru
20	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию	1			https://resh.edu.ru
21	Запись результата сравнения: больше,	1			https://resh.edu.ru

	меньше, столько же (равно). Знаки сравнения				
22	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	1			https://resh.edu.ru
23	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	1			https://resh.edu.ru
24	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	1			https://resh.edu.ru
25	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	1			https://resh.edu.ru
26	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	1			https://resh.edu.ru
27	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	1			https://resh.edu.ru
28	Число и цифра 0	1			https://resh.edu.ru
29	Число 10	1			https://resh.edu.ru
30	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1			https://resh.edu.ru
31	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1			https://resh.edu.ru
32	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр	1			https://resh.edu.ru
33	Измерение длины отрезка. Сантиметр	1			https://resh.edu.ru
34	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1			https://resh.edu.ru
35	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр	1			https://resh.edu.ru

36	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	1			https://resh.edu.ru
37	Числа от 1 до 10. Повторение	1			https://resh.edu.ru
38	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1			https://resh.edu.ru
39	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1			https://resh.edu.ru
40	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$	1			https://resh.edu.ru
41	Дополнение до 10. Запись действия	1			https://resh.edu.ru
42	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача	1			https://resh.edu.ru
43	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача	1			https://resh.edu.ru
44	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1			https://resh.edu.ru
45	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1			https://resh.edu.ru
46	Составление задачи по краткой записи,	1			https://resh.edu.ru

	рисунку, схеме				
47	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной	1			https://resh.edu.ru
48	Таблица сложения чисел (в пределах 10)	1			https://resh.edu.ru
49	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1			https://resh.edu.ru
50	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	1			https://resh.edu.ru
51	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1			https://resh.edu.ru
52	Сравнение длин отрезков	1			https://resh.edu.ru
53	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	1			https://resh.edu.ru
54	Группировка объектов по заданному признаку	1			https://resh.edu.ru
55	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	1			https://resh.edu.ru
56	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?	1			https://resh.edu.ru
57	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника.	1			https://resh.edu.ru

	Распознавание треугольников на чертеже				
58	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник	1			https://resh.edu.ru
59	Построение отрезка заданной длины	1			https://resh.edu.ru
60	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат	1			https://resh.edu.ru
61	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	1			https://resh.edu.ru
62	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	1			https://resh.edu.ru
63	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	1			https://resh.edu.ru
64	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$	1			https://resh.edu.ru
65	Сложение и вычитание в пределах 10	1			https://resh.edu.ru
66	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$	1			https://resh.edu.ru
67	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1			https://resh.edu.ru
68	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1			https://resh.edu.ru
69	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на	1			https://resh.edu.ru

	несколько единиц				
70	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	1			https://resh.edu.ru
71	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр	1			https://resh.edu.ru
72	Перестановка слагаемых при сложении чисел	1			https://resh.edu.ru
73	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений	1			https://resh.edu.ru
74	Извлечение данного из строки, столбца таблицы	1			https://resh.edu.ru
75	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями	1			https://resh.edu.ru
76	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1			https://resh.edu.ru
77	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1			https://resh.edu.ru
78	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат	1			https://resh.edu.ru
79	Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат	1			https://resh.edu.ru
80	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1			https://resh.edu.ru
81	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись	1			https://resh.edu.ru

	действия				
82	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	1			https://resh.edu.ru
83	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1			https://resh.edu.ru
84	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	1			https://resh.edu.ru
85	Построение квадрата	1			https://resh.edu.ru
86	Текстовая сюжетная задача в одно действии: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1			https://resh.edu.ru
87	Текстовая сюжетная задача в одно действии: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1			https://resh.edu.ru
88	Вычитание как действие, обратное сложению	1			https://resh.edu.ru
89	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм	1			https://resh.edu.ru
90	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	1			https://resh.edu.ru
91	Внесение одного-двух данных в таблицу	1			https://resh.edu.ru
92	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1			https://resh.edu.ru
93	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились	1			https://resh.edu.ru
94	Задачи на нахождение суммы и остатка.	1			https://resh.edu.ru

	Повторение, что узнали. Чему научились				
95	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились	1			https://resh.edu.ru
96	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	1			https://resh.edu.ru
97	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1			https://resh.edu.ru
98	Однозначные и двузначные числа	1			https://resh.edu.ru
99	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр	1			https://resh.edu.ru
100	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1			https://resh.edu.ru
101	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1			https://resh.edu.ru
102	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1			https://resh.edu.ru
103	Десяток. Счёт десятками	1			https://resh.edu.ru
104	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились	1			https://resh.edu.ru
105	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия	1			https://resh.edu.ru
106	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему	1			https://resh.edu.ru

	научились				
107	Сложение и вычитание с числом 0	1			https://resh.edu.ru
108	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1			https://resh.edu.ru
109	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение	1			https://resh.edu.ru
110	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	1			https://resh.edu.ru
111	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$	1			https://resh.edu.ru
112	Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$. Вычитание вида $13 - \square$. Вычитание вида $14 - \square$. Вычитание вида $15 - \square$	1			https://resh.edu.ru
113	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились	1			https://resh.edu.ru
114	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились	1			https://resh.edu.ru
115	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	1			https://resh.edu.ru

116	Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1			https://resh.edu.ru
117	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1			https://resh.edu.ru
118	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	1			https://resh.edu.ru
119	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых	1			https://resh.edu.ru
120	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			https://resh.edu.ru
121	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			https://resh.edu.ru
122	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			https://resh.edu.ru
123	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			https://resh.edu.ru
124	Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			https://resh.edu.ru
125	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			https://resh.edu.ru
126	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			https://resh.edu.ru

127	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			https://resh.edu.ru
128	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			https://resh.edu.ru
129	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			https://resh.edu.ru
130	Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			https://resh.edu.ru
131	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			https://resh.edu.ru
132	Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			https://resh.edu.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика: 1-й класс: учебник: в 2 частях, 1 класс/ Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И. и др. Математика. Методические рекомендации. 1 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
«Издательство «Просвещение»;

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://www.uchportal.ru> Все для учителя начальных классов на «Учительском портале»:

уроки, презентации, контроль, тесты, планирование, программы

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://nachalka.info> Начальная школа. Очень красочные ЦОР по различным предметам начальной школы.

<http://www.openclass.ru> Открытый класс. Все ресурсы размещены по предметным областям.

<http://interneturok.ru> Видеоуроки по основным предметам школьной программы.

<http://pedsovet.su> - база разработок для учителей начальных классов

<http://musabiqe.edu.az> - сайт для учителей начальных классов

<http://www.4stupeni.ru> - клуб учителей начальной школы

<http://trudovik.ucoz.ua> - материалы для уроков учителю начальных классов

<https://uchi.ru/> «Учи.ру» - интерактивные курсы по основным предметам и подготовке к

проверочным работам, а также тематические вебинары по дистанционному обучению.

<https://resh.edu.ru/> Российская электронная школа. Большой набор ресурсов для обучения (конспекты, видео-лекции, упражнения и тренировочные занятия, методические материалы для учителя).

Вариант 2

Программа обеспечена учебно-методическим комплектом «Математика «Учусь учиться» для 1–4 классов автора Л. Г. Петерсон (М.: БИНОМ, Лаборатория знаний).

Содержание курса математики строится на основе:

*системно-деятельностного подхода, методологическим основанием которого является общая теория деятельности (Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, Г. П. Щедровицкий, О. С. Анисимов и др.);

*системного подхода к отбору содержания и последовательности изучения математических понятий, где в качестве теоретического основания выбрана система начальных математических понятий (Н. Я. Виленкин);

*дидактической системы деятельностного метода Л. Г. Петерсон.

Данный курс математики можно использовать, по выбору образовательной организации на основе дидактической системы «Учусь учиться» Л. Г. Петерсон, совместно с завершёнными предметными линиями по другим учебным предметам из федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством просвещения РФ к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию.

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю, всего 540 ч: в 1 классе — 132 ч, а во 2, 3 и 4 классах — по 136 ч.

Содержание учебного курса. 2 класс

Цепочки. Точка. Линии. (4 часа)

Составление последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур и др. по заданному правилу. Анализ задачи, построение графических моделей, планирование и реализация решения.

Сложение и вычитание двузначных чисел. (15ч.)

Приёмы устного сложения и вычитания двузначных чисел. Запись сложения и вычитания двузначных чисел в столбик. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд. Анализ задачи, построение графических моделей, планирование и реализация решения.

Сотня. (3 ч)

Счёт сотнями. Наглядное изображение сотен.

Название и запись трехзначных чисел. (5 ч)

Чтение, запись, сравнение, сложение и вычитание круглых сотен чисел с нулями на конце, выражающих целое число сотен).

Счёт сотнями, десятками и единицами. Наглядное изображение трёхзначных чисел.

Чтение, запись, упорядочивание и сравнение трёхзначных чисел, их представление в виде суммы сотен, десятков и единиц (десятичный состав). Анализ задачи, построение графических моделей, планирование и реализация решения.

Сложение и вычитание трёхзначных чисел. (15 ч)

Анализ задачи, построение графических моделей, планирование и реализация решения.

Сети линий. (3 ч)

Пути. Графы.

Пересечение геометрических фигур. (2 ч)

Составление фигур из частей и разбиение фигур на части.

Операции (3 ч)

Операция. Объект и результат операции.

Операции над предметами, фигурами, числами и обратные операции. Отыскание неизвестных: объекта операции, выполняемой операции, результата операции.

Программа действий. (10 ч)

Алгоритм. Линейные, разветвленные и циклические алгоритмы. Составление, запись и выполнение алгоритмов различных видов. Чтение и заполнение таблицы. Анализ данных таблицы.

Плоские поверхности (2ч)

Плоскость. Угол.

Свойства сложения.(5 ч)

Сочетательное свойство сложения. Вычитание суммы из числа. Вычитание числа из суммы. Использование свойств сложения и вычитания для рационализации вычислений.

Площадь фигур. (5ч)

Прямоугольник. Квадрат. Свойства сторон и углов прямоугольника и квадрата. Построение прямоугольника и квадрата на клетчатой бумаге по заданным длинам их сторон.

Прямоугольный параллелепипед. Площадь геометрической фигуры. Непосредственное сравнение фигур по площади. Измерение площади. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними. Площадь прямоугольника. Площадь квадрата. Площади фигур, составленных из прямоугольников и квадратов. Задачи с буквенными данными. Задачи на вычисление длины ломаной; периметра треугольника и четырехугольника; площади и периметра прямоугольника и квадрата.

Сложение и вычитание изученных величин при решении задач.

Умножение и деление натуральных чисел. (18 ч)

Знаки умножения (\times) и деления ($:$). Название компонентов и результатов умножения и деления. Графическая интерпретация умножения и деления. Связь между умножением и делением. Проверка умножения и деления. Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя. Связь между компонентами результатом умножения и деления. Частные случаи умножения и деления с 0 и 1.

Невозможность деления на 0. Переместительное свойство умножения. Таблица умножения. Табличное умножение и деление чисел. Площадь прямоугольника.

Простые задачи на смысл умножения и деления (на равные части и по содержанию), их краткая запись с помощью таблиц. Задачи на кратное сравнение (содержащие отношения «больше (меньше) в ...»). Взаимно обратные задачи.

Задачи на нахождение задуманного числа.

Углы. (2 ч)

Прямой, острый и тупой углы.

Уравнения. (4 ч)

Уравнения вида $a \cdot x = b$, $a : x = b$, $x : a = b$, на основе графической модели (прямоугольник). Комментирование решения уравнений. Простые задачи на смысл умножения и деления (на равные части и по содержанию), их краткая запись с помощью таблиц. Задачи на кратное сравнение (содержащие отношения «больше (меньше) в ...»). Взаимно обратные задачи.

Задачи на нахождение задуманного числа.

Табличное умножение и деление чисел. (18 ч)

Кратное сравнение чисел (больше в ..., меньше в ...). Делители и кратные. Скобки. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них).

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих умножение и деление (со скобками и без них).

Круг и окружность, их центр, радиус, диаметр. Циркуль. Вычерчивание узоров из окружностей с помощью циркуля.

Простые задачи на смысл умножения и деления (на равные части и по содержанию), их краткая запись с помощью таблиц. Задачи на кратное сравнение (содержащие отношения «больше (меньше) в ...»). Взаимно обратные задачи.

Задачи на нахождение задуманного числа.

Частные случаи умножения и деления. (26ч)

Сочетательное свойство умножения. Умножение и деление на 10 и на 100. Тысяча, её графическое изображение. Сложение и вычитание в пределах 1000. Устное сложение, вычитание, умножение и деление чисел в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Составные задачи в 2—4 действия на все арифметические действия в пределах 1000.

Объём геометрической фигуры. Единицы объёма (кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр) и соотношения между ними. Объём прямоугольного параллелепипеда, объём куба. Умножение и деление круглых чисел. Распределительное свойство умножения. Правило деления суммы на число. Деление с остатком с помощью моделей. Компоненты деления с остатком, взаимосвязь между ними. Алгоритм деления с остатком. Проверка деления с остатком. Единицы длины: миллиметр, километр.

Дерево возможностей.

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Познавательные учебные действия:

- наблюдать математические отношения (часть-целое, больше - меньше) в окружающем мире;
- характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);
- сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;
- распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
- вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);
- воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок);
- устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;
- подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

Работа с информацией:

- извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме, заполнять таблицы;
- устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;
- дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

Коммуникативные учебные действия:

- комментировать ход вычислений;
- объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;
- составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;
- использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации; конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;
- называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;
- записывать, читать число, числовое выражение; приводить примеры, иллюстрирующие смысл арифметического действия.
- конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

Регулятивные учебные действия:

- следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;
- организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;
- находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.

Совместная деятельность:

- принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;
- участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;
- решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);
- совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

Содержание учебного курса 3 класс

Повторение. (7 часов)

Деление суммы на число. Единицы длины. Километр. Деление с остатком. Закрепление Множество.(18 часов).

Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Диаграмма Эйлера-Венна. Знаки \in . Подмножество. Знаки \subset и \supset . Равенство множеств. Пересечение множеств. Знак \cap . Свойства операции пересечения множеств. Объединение множеств. Знак \cup . Умножение двузначного числа на однозначное в столбик. Свойства операции объединения. множеств. Классификация множеств.

Многочисленные числа. Операции с многочисленными числами.(11 часов).

Многочисленные числа. Нумерация многочисленных чисел. Представление натурального числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание многочисленных чисел. Сравнение многочисленных чисел, операции над ними. Игра «Путешествие в царство Математики»

Умножение и деление на 10, 1000.... (5 часов)

Умножение на 10, 100, 1000 и т.д. Умножение круглых чисел. Деление на 10, 100, 1000 и т.д. Деление круглых чисел.

Именованные числа. Действия с именованными числами.(7 ч)

Единицы длины. Сложение и вычитание именованных чисел. Единицы массы. Грамм. Центнер. Тонна.

Умножение и деление многочисленных чисел на однозначное. (10 ч.)

Умножение многочисленного числа на однозначное. Алгоритм умножения многочисленного числа на круглое. Решение составных задач на нахождение величин по их сумме и разности. Деление на однозначное число. Деление многочисленного числа на однозначное. Деление круглого числа на однозначное. Деление чисел, оканчивающихся нулями.

Деление с остатком. (5 ч.)

Деление с остатком. Среднее значение чисел. Проверка деления умножением. Преобразование фигур.

Симметрия. (5 ч).

Симметрия. Симметричные фигуры.

Меры времени. (6 ч.)

Меры времени. Календарь. Дни недели. Таблица мер времени. Часы. Сложение. Вычитание, сравнение единиц времени.

Переменная. (4 ч)
 Переменная. Выражение с переменной. Высказывание. Верные и неверные высказывания.
 Равенство и неравенство. (2ч)
 Равенство и неравенство
 Уравнения. (6ч)
 Уравнение. Решение уравнений. Составные уравнения. Решение составных уравнений.
 Формулы. (4ч)
 Формула периметра и площади прямоугольника. Формула объёма прямоугольного параллелепипеда. Формула деления с остатком. Решение задач с помощью формул
 Скорость, время, расстояние. (14 ч)
 Скорость, время, расстояние. Решение задач на движение
 Умножение на двузначное, трехзначное число. (9 ч)
 Умножение многозначного числа на двузначное. Формула стоимости. Умножение многозначного числа на трехзначное число. Закрепление изученного. Решение задач.
 Умножение на трёхзначное число, в записи которого в разряде десятков стоит 0.
 Работа. (7 ч)
 Формула работы. Решение задач. Закрепление. Решение задач с применением изученных формул.
 Формула произведения. (5ч)
 Формула произведения. Решение задач.
 Повторение. (11 ч)
 Закрепление изученного. Решение задач. Умножение многозначных чисел. Именованные числа. Действия с ними. Обобщение знаний.
Учебно – методический комплект
Математика «Учусь учиться» 2 класс: учебное пособие: в 3 ч./ Л.Г.Петерсон – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019
«Самостоятельные и контрольные работы» 2 класс: учебное пособие: в 2 ч/ Л.Г.Петерсон М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Универсальные учебные действия

Познавательные учебные действия:

- 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.

Работа с информацией:

- читать информацию, представленную в разных формах;
- извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;
- заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж;
- устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

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

Коммуникативные учебные действия:

- 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.

Регулятивные учебные действия:

- 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.

Совместная деятельность:

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

Содержание учебного предмета. 4 класс

Неравенства. (14 ч.)

Решение вычислительных примеров, задач, уравнений на повторение курса 3 класса.

Неравенства. Решение неравенств. Множество решений. Строгое и нестрогое неравенство.

Двойное неравенство. Высказывания с союзами «и», «или».

Оценка суммы, разности, произведения и частного. Зависимость между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения и деления. Прикидка результатов арифметических действий.

Деление многозначных чисел. (11 ч.)

Деление с однозначным частным. Деление на двузначное и трёхзначное число. Общий случай деления многозначных чисел.

Оценка площади. Приближённое вычисление площади с помощью палетки. Наблюдение зависимостей между величинами и их фиксирование с помощью формул, таблиц, графиков (движения). Построение графиков движения по формулам и таблицам.

Измерения и дроби. (49 ч.)

Недостаточность натуральных чисел для практических измерений. Потребности практических измерений как источник расширения понятия числа.

Доли. Сравнение долей. Нахождение доли числа и числа по доле. Процент.

Дроби. Наглядное изображение дробей с помощью геометрических фигур и на числовом луче. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и дробей с одинаковыми числителями.

Деление и дроби.

Нахождение части числа, числа по его части и части, которую одно число составляет от другого. Нахождение процента от числа и числа по его проценту.

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Выделение целой части из неправильной дроби. Представление смешанного числа в виде неправильной дроби. Сложение и вычитание смешанных чисел (с одинаковыми знаменателями дробной части). Построение и использование алгоритмов изученных случаев действий с дробями и смешанными числами.

Работа с текстовыми задачами. Самостоятельный анализ задачи, построение моделей, планирование и реализация решения. Поиск разных способов решения. Соотнесение полученного результата с условием задачи, оценка его правдоподобия. Проверка задачи. Составные задачи в 2—5 действий с натуральными числами на все арифметические действия, разностное и кратное сравнение. Задачи на сложение, вычитание и разностное сравнение дробей и смешанных чисел.

Задачи на приведение к единице (четвёртое пропорциональное).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Три типа задач на дроби: нахождение части от числа, числа по его части и дроби, которую одно число составляет от другого. Задачи на нахождение процента от числа и числа по его проценту.

Задачи на вычисление площади прямоугольного треугольника и площадей фигур.

Геометрические фигуры и величины Прямоугольный треугольник, его углы, стороны (катеты и гипотенуза), площадь, связь с прямоугольником.

Величины и зависимости между ними. Зависимости между компонентами и результатами арифметических действий.

Формула площади прямоугольного треугольника $S = (a \cdot b) : 2$.

Шкалы. Числовой луч. Координатный луч. Расстояние между точками координатного луча.

Равномерное движение точек по координатному лучу как модель равномерного движения реальных объектов. Решение простейших неравенств на множестве целых неотрицательных чисел с помощью числового луча.

Задачи на движение. (19 ч.)

Задачи на одновременное равномерное движение двух объектов (навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием): определение расстояния между ними в заданный момент времени, времени до встречи, скорости сближения (удаления).

Скорость сближения и скорость удаления двух объектов при равномерном одновременном движении. Формулы скорости сближения и скорости удаления: $v_{\text{сбл.}} = v_1 + v_2$ и $v_{\text{уд.}} = v_1 - v_2$. Формулы расстояния d между двумя равномерно движущимися объектами в момент времени t для движения навстречу друг другу ($d = s_0 - (v_1 + v_2) \cdot t$), в противоположных направлениях ($d = s_0 + (v_1 + v_2) \cdot t$), вдогонку ($d = s_0 - (v_1 - v_2) \cdot t$), с отставанием ($d = s_0 - (v_1 - v_2) \cdot t$). Формула одновременного движения $s = v_{\text{сбл.}} \cdot t_{\text{встр.}}$.

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных величин, их умножение и деление на натуральное число. Решение задач на действия с именованными числами.

Углы. Диаграммы. (22 ч.)

Сравнение углов. Измерение углов. Транспортир. Построение углов с помощью транспортира. Развёрнутый угол. Смежные и вертикальные углы. Центральный угол и угол, вписанный в окружность. Исследование свойств геометрических фигур с помощью измерений.

Работа с информацией и анализ данных Круговые, столбчатые и линейные диаграммы, графики движения: чтение, интерпретация данных, построение.

Координатный угол. Графики движения. Чтение и интерпретация графиков движения, построение, составление рассказов.

Математический язык и элементы логики Знакомство с символическим обозначением долей, дробей, процентов, записью неравенств, с обозначением координат на прямой и на плоскости, с языком диаграмм и графиков.

Работа с текстом: проверка понимания; выделение главной мысли, существенных замечаний и иллюстрирующих их примеров; конспектирование.

Повторение. (21 ч.)

Обобщение и систематизация знаний, полученных в 4 классе. Выполнение проектных работ по темам: «Из истории дробей», «Социологический опрос (по заданной или самостоятельно выбранной теме)». Составление плана поиска информации; отбор источников информации. Выбор способа представления информации.

Учебно-методическое обеспечение:

Петерсон Л.Г. Математика «Учусь учиться». 4 класс. 3 части. – Л.Г. Петерсон. – М.: Издательство «Ювента», 2019.

Петерсон Л.Г. Самостоятельные и контрольные работы по математике для начальной школы. Выпуск 4. В 2 – х вариантах. – М.: Издательство «Ювента», 2019.

Универсальные учебные действия

Познавательные учебные действия:

- ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;
- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;
- выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);
- обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;
- конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);
- классифицировать объекты по 1—2 выбранным признакам.
- составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией:

- представлять информацию в разных формах;
- извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;
- использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/ опровержения вывода, гипотезы;
- конструировать, читать числовое выражение;
- описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;
- характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;
- составлять инструкцию, записывать рассуждение;
- инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

регулятивные учебные действия:

- контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;
- самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- находить, исправлять, прогнозировать трудности и ошибки и трудности в решении учебной задачи.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;
- договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближённая оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

Планируемые результаты освоения программы учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования

Личностные результаты

В результате изучения предмета «Математика» в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

Метапредметные результаты

К концу обучения в начальной школе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные **познавательные** учебные действия:

Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные **коммуникативные** учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения;
- объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рас- суждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные, составлять по аналогии;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные **регулятивные** учебные действия:

Самоорганизация:

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливая их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

Самооценка:

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров); согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

Предметные результаты 2 класс

Числа и величины

Обучающиеся научатся:

- читать, сравнивать и записывать трёхзначные числа, знать порядок их следования при счёте. Раскладывать на разрядные слагаемые.
- узнавать единицы длины: мм, см, дм, м, км, уметь устанавливать соотношение между ними, переводить значения величин из одних единиц измерения в другие.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- узнавать общепринятые единицы измерения площади.
- узнавать единицы объёма, уметь устанавливать отношение между ними, переводить значение величин из одних единиц измерения в другие.

Арифметические действия

Обучающиеся научатся:

- узнавать все случаи сложения и вычитания трёхзначных чисел.
- зная смысл умножения и деления, взаимосвязь между умножением и делением, использовать таблицу умножения в соответствующие случаи деления, частные случаи умножения и деления с 0 и 1.
- зная переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, правила вычитания числа из суммы и суммы из числа, умножения и деления суммы на число, использовать их для рационализации вычисления.
- устанавливать связь между компонентами и результатами действий.
- решать уравнения вида $a * x = б$, $a : x = б$, $x : a = б$.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100.
- использовать правило порядка действий в выражениях, содержащих 4 – 5 арифметических действий.

Работа с текстовыми задачами

Обучающиеся научатся:

- по тексту задачи составлять буквенные выражения, самостоятельно анализировать и решать задачи в 3 – 4 действия, составлять краткую запись, чертёж, схему.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- решать задачи про «задуманное число», содержащие 3 – 4 шага.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающиеся научатся:

- строить отрезки, лучи, прямые, измерять с помощью линейки длину отрезка.
- узнавать виды углов.
- зная общепринятые единицы измерения площади, находить площадь прямоугольника и квадрата по длинам их сторон, длины сторон прямоугольника и квадрата по их площади и длине второй стороны.
- находить периметр треугольника и прямоугольника.
- практически измерять (на модели или по готовому чертежу) объём фигуры с помощью указанной мерки.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- находить точки пересечения кривых и прямых линий, перемещаться по сетям линий.
- практически измерять (на модели или по готовому чертежу) объём фигуры с помощью указанной мерки.

- зная единицы объёма, уметь устанавливать отношение между ними, переводить значение величин из одних единиц измерения в другие.

Работа с информацией

Обучающиеся научатся:

- читать и заполнять несложные готовые таблицы.
- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;

Обучающиеся получат возможность научиться:

- в простейших случаях по рисунку «дерево выбора» перечислять все возможные варианты события.

Предметные результаты. 3 класс

В результате изучения курса математики обучающиеся на ступени начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получают представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Числа и величины

Обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность - правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм-грамм; час-минута, минута-секунда; километр-метр, метр-дециметр, дециметр-сантиметр, метр-сантиметр, сантиметр-миллиметр).

Обучающийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное числа в пределах 10000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия).

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью арифметическим способом (в 1-2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- решать задачи в 3-4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Обучающийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата.

Обучающийся получит возможность научиться:

- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с информацией

Обучающийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы.

Предметные результаты. 4 класс

В результате изучения курса математики обучающиеся на ступени начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получают представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практик ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных;
- смогут научиться выбирать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Числа и величины

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность - правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм-грамм; час-минута, минута-секунда; километр-метр, метр-дециметр, дециметр-сантиметр, метр-сантиметр, сантиметр-миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Выпускник научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

- вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью арифметическим способом (в 1-2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3-4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с информацией

Выпускник научится:

- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если...то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы, диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Тематическое планирование 2 класс

Наименование раздела	Количество часов	Информация об электронных методических материалах, мультимедийных пособиях, образовательных ресурсах
1.Повторение. Цепочки. Точка. Линии.	4 ч.	DVD – диски « Сценарии уроков к учебникам 2 класс» Учебные платформы яндекс-учебник, учи.ру
2.Сложение и вычитание двузначных чисел.	15 ч.	
3.Сотня.	3 ч.	
4.Название и запись трёхзначных чисел.	5 ч.	
5.Сложение и вычитание трёхзначных чисел.	11 ч.	
6.Сети линий.	3 ч.	
7.Пересечение геометрических фигур.	2 ч.	
8.Операции.	3 ч.	
9.Программа действий. Алгоритм.	10 ч.	
10.Плоские поверхности.	2 ч.	
11.Свойства сложения.	5 ч.	
12.Площадь фигур.	5 ч.	
13.Умножение и деление.	18 ч.	
14.Углы.	2 ч.	
15.Уравнение.	4 ч.	
16.Табличное умножение и деление.	18 ч.	
17.Частные случаи умножения и деления.	26 ч.	

Календарно-тематическое планирование 2 класс

№ раздела	Наименование раздела программы	№ урока	№ урока в разделе	Тема урока
1.	Повторение. Цепочки. Точка. Линии. (4 ч.)	1	1	Повторение.

		2	2	Повторение. Цепочки.
		3	3	Точка. Прямая и кривая линии.
		4	4	Точка. Прямая и кривая линии. С/р 1
2.	Сложение и вычитание двузначных чисел. (15 ч)	5	1	Запись сложения и вычитания двузначных чисел в столбик.
		6	2	Сложение двузначных чисел, в результате которого получаются круглые числа С/р 2
		7	3	Сложение двузначных чисел вида: 23+17.
		8	4	Вычитание из круглых чисел.
		9	5	Вычитание из круглых чисел. С/р 3
		10	6	Натуральный ряд чисел. С/р 4.
		11	7	Сложение двузначных чисел с переходом через разряд.
		12	8	Сложение двузначных чисел
		13	9	Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд. С/р 5.
		14	10	Приём устного вычитания с переходом через разряд.
		15	11	Сложение и вычитание двузначных чисел.
		16	12	Сложение и вычитание двузначных чисел. Закрепление.
		17	13	Сложение и вычитание двузначных чисел. Повторение.
		18	14	<i>К/р № 1 по теме: "Двузначные числа".</i>
		19	15	Анализ и работа над ошибками.
3.	Сотня.(3 ч.)	20	16	Сотня. Счёт сотнями. Запись и название круглых чисел.
		21	17	Метр. Закрепление изученного.
		22	18	Метр. Закрепление изученного. С/р 6
4.	Название и запись трёхзначных чисел. (5ч)	23	19	Название и запись трёхзначных чисел. С/р 7.
		24	20	Запись и название трёхзначных чисел с нулём в разряде десятков, единиц.
		25	21	Запись и название трёхзначных чисел с нулём в разряде десятков, единиц. Закрепление.
		26	22	Закрепление изученного. С/р 8.
		27	23	Запись и название трёхзначных чисел с нулём в разряде десятков, единиц. Повторение.
5.	Сложение и вычитание трёхзначных чисел. (11ч.)	28	1	Контрольная работа за 1 четверть.
		29	2	Анализ работ. Закрепление изученного.
		30	3	Сложение и вычитание трёхзначных чисел вида:261+124, 378-162.

		31	4	Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд в случаях вида $162+153$. С/р 9.
		32	5	Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд вида $176+145$.
		33	6	Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд вида $41+273+136$. С/р 10.
		34	7	Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд вида $41+273+136$. С/р 10.
		35	8	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд вида $243-114$. С/р. 11.
		36	9	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд вида $243-114$. С/р. 12
		37	10	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд вида $300-156$, $205-146$
		38	11	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд. С/р 13.
6.	Сети линий. (3 ч.)	39	1	Сети линий. Пути.
		40	2	Сети линий. Пути. С/р 14.
		41	3	Сети линий. Графы. С/р 15.
7.	Пересечение геометрических фигур. (2 ч.)	42	1	Пересечение геометрических фигур.
		43	2	Пересечение геометрических фигур. Закрепление.
8.	Операции.(3 ч.)	44	1	Операции. Обратные операции.
		45	2	Операции. Обратные операции. С/р 16.
		46	3	Прямая, луч, отрезок. С/р 17.
9.	Программа действий. Алгоритм. (10 ч.)	47	1	Программа действий. Алгоритм.
		48	2	Программа действий. Алгоритм. Закрепление.
		49	3	Длина ломаной. Периметр С/р 18.
		50	4	Выражения. Порядок действий в выражениях.
		51	5	Выражения. Порядок действий в выражениях. Закрепление.
		52	6	Выражения. Порядок действий в выражениях. С/р 19.
		53	7	<i>К/р № 3 по теме «Числовые и буквенные выражения. Порядок действий».</i>
		54	8	Анализ и работа над ошибками к/р №3.
		55	9	Программы с вопросами.
		56	10	Виды алгоритмов. С/р 20.
10.	Плоские поверхности.(2ч.)	57	1	Плоские поверхности. Плоскость.
		58	2	Угол. Прямой угол.

11.	Свойства сложения. (5 ч.)	59	1	Свойства сложения. С/р 21.
		60	2	<i>К/р за 2 четверть.</i>
		61	3	Анализ и работа над ошибками к/р
		62	4	Вычитание числа из суммы. С/р 23.
		63	5	Вычитание суммы из числа. С/р 22.
12.	Площадь фигур. (5 ч.)	64	1	Прямоугольник. Квадрат.
		65	2	Квадрат.
		66	3	Площадь фигуры . С/р 24.
		67	4	Единицы площади
		68	5	Прямоугольный параллелепипед. С/р 25.
13.	Умножение и деление (18 ч.)	69	1	Новые мерки и умножение.
		70	2	Множители. Произведение.
		71	3	Свойства умножения. С/р 26.
		72	4	Площадь прямоугольника.
		73	5	Переместительное свойство умножения. С/р 27.
		74	6	Умножение на 0 и 1.
		75	7	Таблица умножения.
		76	8	Умножение числа 2. Умножение на 2.
		77	9	Закрепление. С/р 28.
		78	10	Деление.
		79	11	Операция деления. Компоненты деления.
		80	12	Деление с 0 и 1.С/р 29.
		81	13	Чётные и нечётные числа.
		82	14	Свойства умножения и деления. С/р 30.
		83	15	Свойства умножения и деления.
		84	16	<i>К/р № 5 по теме : «Таблица умножения».</i>
		85	17	Анализ и работа над ошибками. к/р №5.
		86	18	Таблица умножения и деления на 3.
14.	Углы.(2 ч.)	87	1	Виды углов.
		88	2	Закрепление изученного. С/р 31.
15.	Уравнение.(4 ч.)	89	1	Уравнения вида $x * v = c$. С. 1-3.
		90	2	Уравнение вида $a : x = c$.
		91	3	Уравнения вида $x : v = c$. Закрепление.
		92	4	Закрепление изученного. С/р 32.
16.	Табличное умножение и деление. (18ч.)	93	1	Таблица умножения и деления на 4.
		94	2	Увеличение и уменьшение в несколько раз.
		95	3	Решение задач на увеличение (уменьшение) в несколько раз.
		96	4	Решение задач на увеличение (уменьшение) в несколько раз. С/р 33.
		97	5	Таблица умножения и деления на 5.

		98	6	Порядок действий в выражениях без скобок.
		99	7	Делители и кратные. С/р 34.
		100	8	Таблицы умножения и деления на 6.
		101	9	Порядок действий в выражениях со скобками.
		102	10	<i>К/р за 3 четверть.</i>
		103	11	Анализ и работа над ошибками к/р.
		104	12	Порядок действий в выражениях со скобками. С/р35.
		105	13	Таблица умножения и деления на 7.
		106	14	3 часть, 31ч
		107	15	Таблица умножения и деления на 7.
		108	16	Кратное сравнение. С/р 36.
		109	17	Таблица умножения и деления на 8 и 9.
		110	18	Окружность.
17.	Частные случаи умножения и деления. (26ч).	111	1	Умножение и деление на 10 и 100.
		112	2	Умножение и деление на 10 и 100. С/р 38.
		113	3	Объём фигуры.
		114	4	Тысяча.
		115	5	Свойства умножения. С/р 39.
		116	6	Умножение круглых чисел.
		117	7	Деление круглых чисел. С/р 40.
		118	8	Умножение суммы на число.
		119	9	Умножение суммы на число.
		120	10	<i>К/р №7 за 4 четверть.</i>
		121	11	Анализ и работа над ошибками. Дерево возможностей.
		122	12	Единицы длины. Миллиметр. С/р 41.
		123	13	Деление суммы на число.
		124	14	Деление суммы на число.
		125	15	Деление суммы на число. С/р 42.
		126	16	Единицы длины. Километр.
		127	17	Деление с остатком.
		128	18	Деление с остатком.
		129	19	Дерево возможностей. С/р 43
		130	20	<i>Итоговая контрольная работа.</i>
		131	21	Анализ и работа над ошибками.
		132	22	Повторение: Сложение и вычитание трёхзначных чисел. Решение задач.
		133	23	Повторение: Частные случаи умножения, деления.С/р 44
		134	24	Анализ и работа над ошибками к/р № 8.
		135	25	Повторение.
		136	26	Повторение: Программа действий. Алгоритм.

Тематическое планирование 3 класс

Наименование раздела	Количество часов	Информация об электронных методических материалах, мультимедийных пособиях, образовательных ресурсах
1.Повторение.	7 ч.	DVD – диски « Сценарии уроков к учебникам 3 класс» Учебные платформы яндекс-учебник, учи.ру
2.Множества.	18 ч.	
3.Многочисленные числа. Операции с многочисленными числами.	11 ч.	
4.Умножение и деление на 10, 1000....	5 ч.	
5.Именованные числа. Действия с именованными числами.	7 ч.	
6. Умножение и деление многочисленных чисел на однозначное.	10 ч.	
7.Деление с остатком.	5 ч.	
8.Симметрия.	5 ч.	
9.Меры времени.	6 ч.	
10.Переменная.	4 ч.	
11.Равенство и неравенство.	2 ч.	
12. Уравнения.	6 ч.	
13.Формулы.	4 ч.	
14.Скорость, время, расстояние.	14 ч.	
15. Умножение на двузначное, трехзначное число.	9 ч.	
16.Работа.	7 ч.	
17.Формула произведения.	5 ч.	
18.Повторение.	11 ч.	

Календарно-тематическое планирование 3 класс

№ раздела	Наименование раздела программы	№ урока	№ урока в разделе	Тема урока
1	Повторение. (7 ч.)	1	1	Деление суммы на число
		2	2	Единицы длины. Километр.
		3	3	Деление с остатком.
		4	4	Деление с остатком. Закрепление.
		5	5	Внетабличное деление и умножение
		6	6	Входная контрольная работа.
		7	7	Работа над ошибками.
2	Множества. (18 ч.)	8	1	Множество и его элементы
		9	2	Способы задания множеств
		10	3	Равные множества. Пустое множество. Самостоятельная работа
		11	4	Диаграмма Эйлера-Венна. Знаки €.
		12	5	Диаграмма Эйлера-Венна. Знаки €. Решение

				задач
		13	6	Подмножество. Знаки \subset и \supset .
		14	7	Решение задач.
		15	8	Повторение. Самостоятельная работа: "Подмножество"
		16	9	Пересечение множеств. Знак \cap
		17	10	Свойства операции пересечения множеств.
		18	11	Решение задач. Самостоятельная работа.
		19	12	Объединение множеств. Знак \cup .
		20	13	Умножение двузначного числа на однозначное в столбик.
		21	14	Свойства операции объединения множеств.
		22	15	Классификация множеств.
		23	16	Как люди научились считать. Сам. работа.
		24	17	Контрольная работа № 2
		25	18	Работа над ошибками 2. Закрепление.
3	Многозначные числа. Операции с многозначными числами. (11 ч.)	26	1	Многозначные числа.
		27	2	Нумерация многозначных чисел.
		28	3	Контрольная работа за 1 четверть
		29	4	Работа над ошибками
		30	5	Представление натурального числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сам. работа.
		31	6	Сложение и вычитание многозначные числа.
		32	7	Преобразование именованных чисел.
		33	8	Сложение и вычитание многозначных чисел.
		34	9	Сравнение многозначных чисел, операции над ними.
		35	10	Операции над многозначными числами. Самостоятельная работа
		36	11	Игра "Путешествие в царство Математики"
4	Умножение и деление на 10, 1000.... (5 ч.)	37	1	Умножение на 10, 100, 1000...
		38	2	Умножение круглых чисел.
		39	3	Деление на 10, 100, 1000... Самостоятельная работа
		40	4	Деление круглых чисел.
		41	5	Закрепление изученного. Сам. работа
5	Именованные числа. Действия с именованными числами.(7 ч.)	42	1	Единицы длины.
		43	2	Сложение и вычитание именованных чисел. Сам. работа
		44	3	Единицы массы. Грамм.
		45	4	Единицы массы. Тонна, центнер.

		46	5	ИКС-педия к Математическому полюсу. Сам. работа
		47	6	Контрольная работа № 4.
		48	7	Анализ контрольной работы 4.
6	Умножение и деление многозначных чисел на однозначное. (10 ч.)	49	1	Умножение многозначного числа на однозначное.
		50	2	Алгоритм умножения многозначного числа на круглое число
		51	3	Решение составных задач на нахождение величин по их сумме и разности.
		52	4	Деление на однозначное число.
		53	5	Деление многозначного числа на однозначное
		54	6	Деление многозначного числа на однозначное. Самостоятельная работа.
		55	7	Деление круглого числа на однозначное.
		56	8	Деление многозначного числа на однозначное число
		57	9	Деление чисел, оканчивающихся нулями
		58	10	Деление многозначных чисел.
7	Деление с остатком. (5 ч.)	59	1	Деление с остатком. Среднее значение чисел.
		60	2	Контрольная работа за 2 четверть.
		61	3	Анализ контрольной работы 5. Закрепление.
		62	4	Проверка деления умножением. Самостоятельная работа.
		63	5	Преобразование фигур.
8	Симметрия. (5 ч.)	64	1	Симметрия.
		65	2	Симметричные фигуры.
		66	3	Закрепление изученного.
		67	4	Симметричные фигуры. Закрепление.
		68	5	Повторение изученного по теме
9	Меры времени. (6 ч.)	69	1	Меры времени. Календарь.
		70	2	Дни недели.
		71	3	Таблица мер времени. Сам. Работа.
		72	4	Часы. Сам. Работа.
		73	5	Сложение, вычитание, сравнение единиц времени.
		74	6	Обобщение знаний по теме "Единицы времени". Проверочная работа
10	Переменная. (4 ч.)	75	1	Переменная.
		76	2	Выражение с переменной.
		77	3	Закрепление. Выражение с переменной.
		78	4	Верно и неверно. Всегда и иногда.
11	Равенство и неравенство. (2 ч.)	79	1	Равенство и неравенство.

		80	2	Равенство и неравенство. Сам. Работа.
12	Уравнения. (6 ч.)	81	1	Уравнения
		82	2	Решение уравнений. Самостоятельная работа.
		83	3	Составные уравнения
		84	4	Решение составных уравнений.
		85	5	Контрольная работа № 6
		86	6	Анализ контрольной работы 6.
13	Формулы. (4 ч.)	87	1	Формула периметра и площади прямоугольника
		88	2	Формула объема прямоугольного параллелепипеда.
		89	3	Формула деления с остатком.
		90	4	Решение задач с помощью формул.
14	Скорость, время, расстояние. (14 ч.)	91	1	Скорость, время, расстояние.
		92	2	Формула пути.
		93	3	Решение задач на движение 1.
		94	4	Решение задач на движение 2.
		95	5	Решение задач на движение 3.
		96	6	Решение задач на движение 4.
		97	7	Решение задач на движение 5.
		98	8	Решение задач на движение 6.
		99	9	Решение задач на движение 7.
		100	10	Решение задач на движение 8.
		101	11	Умножение на двузначное число.
		102	12	Контрольная работа за 3 четверть
		103	13	Анализ контрольной работы.
		104	14	Формула стоимости
15	Умножение на двузначное, трехзначное число. (9 ч.)	105	1	Умножение многозначного числа на двузначное. Формула стоимости.
		106	2	Умножение многозначного числа на двузначное.
		107	3	Умножение многозначного числа на двузначное. Сам. работа.
		108	4	Закрепление изученного материала
		109	5	Умножение на трехзначное число.
		110	6	Умножение многозначного на трехзначное число.
		111	7	Решение задач.
		112	8	Умножение на трехзначное число, в записи которого в разряде десятков стоит 0.
		113	9	Умножение на трехзначное число, в записи которого отсутствует разряд десятков.
16	Работа. (7 ч.)	114	1	Формула работы.
		115	2	Формула работы. Решение задач.
		116	3	Формула работы. Закрепление.
		117	4	Решение задач. Самостоятельная работа.

		118	5	Контрольная работа № 8.
		119	6	Решение задач с применением изученных формул.
		120	7	Контрольная работа за 4 четверть.
17	Формула произведения. (5 ч.)	121	1	Анализ контрольной работы.
		122	2	Формула произведения
		123	3	Решение задач 1
		124	4	Решение задач 2
		125	5	Работа над ошибками 9.
18	Повторение. (11 ч.)	126	1	Закрепление изученного. Решение задач.
		127	2	Умножение многозначного числа на многозначное.
		128	3	Умножение многозначных чисел.
		129	4	Закрепление изученного.
		130	5	Итоговая контрольная работа.
		131	6	Анализ контрольной работы
		132	7	Повторение.
		133	8	Переводная контрольная работа № 11.
		134	9	Решение задач. Повторение.
		135	10	Именованные числа. Действия с ними. Повторение
		136	11	Обобщение знаний.

Тематическое планирование 4 класс

Наименование раздела	Количество часов	Информация об электронных методических материалах, мультимедийных пособиях, образовательных ресурсах
1.Неравенства.	7 ч.	DVD – диски « Сценарии уроков к учебникам 4 класс» Учебные платформы яндекс-учебник, учи.ру
2.Деление многозначных чисел.	11 ч.	
3.Доли и дроби.	49 ч.	
4.Задачи на движение.	19 ч.	
5.Углы. Диаграммы.	22 ч.	
6.Повторение.	21 ч.	

Календарно-тематическое планирование 4 класс

№ раздела	Наименование раздела программы	№ урока	№ урока в разделе	Тема урока
1	Неравенства. (14 ч.)	1	1	Повторение пройденного за 3 класс
		2	2	Решение неравенства
		3	3	Множество решений
		4	4	Знаки неравенств
		5	5	Двойное неравенство
		6	6	Двойные неравенства

		7	7	Входная контрольная работа
		8	8	Оценка суммы
		9	9	Оценка разности
		10	10	Оценка произведения
		11	11	Оценка частного
		12	12	Прикидка результатов арифметических действий
		13	13	Закрепление "Неравенства"
		14	14	Контрольная работа "Неравенства"
2	Деление многозначных чисел. (11 ч.)	15	1	Работа над ошибками. Деление с однозначным частным.
		16	2	Деление с однозначным частным.
		17	3	Деление на двузначное число
		18	4	Деление на трехзначное число
		19	5	Деление на двузначное и трехзначное число
		20	6	Деление на двузначное и трехзначное число. Сам. работа
		21	7	Повторение и закрепление "Деление многозначных чисел"
		22	8	Оценка площади.
		23	9	Приближенное вычисление площадей.
		24	10	Повторение и закрепление "Оценка площади"
		25	11	Дроби.
3	Доли и дроби. (49 ч.)	26	1	Измерения и дроби.
		27	2	Доли.
		28	3	Контрольная работа за 1 четверть "Деление на однозначное число "Из истории дробей.
		29	4	Работа над ошибками.
		30	5	Сравнение долей.
		31	6	Нахождение доли числа.
		32	7	Проценты.
		33	8	Нахождение числа по доле.
		34	9	Решение задач на нахождение числа по доле.
		35	10	Дроби.
		36	11	Сравнение дробей.
		37	12	Нахождение числа по части.
		38	13	Нахождение числа по его части.
		39	14	Решение задач.
		40	15	Площадь прямоугольного треугольника.
		41	16	Деление и дроби.
		42	17	Нахождение части, которую одно число составляет от другого.
		43	18	Контрольная работа "Доли и дроби"
		44	19	Работа над ошибками. Сложение дробей.

		45	20	Вычитание дробей.
		46	21	Повторение. Вычитание дробей.
		47	22	Правильные и неправильные дроби.
		48	23	Правильные и неправильные части величин.
		49	24	Правильные и неправильные части величин. Решение задач.
		50	25	Задачи на части.
		51	26	Смешанные числа.
		52	27	Выделение целой части из неправильной дроби.
		53	28	Выделение целой части из неправильных дробей
		54	29	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.
		55	30	Запись смешанного числа в виде неправильных дробей.
		56	31	Сложение и вычитание смешанных чисел.
		57	32	Сложение и вычитание смешанных чисел. Сам. работа.
		58	33	Вычитание смешанных чисел.
		59	34	Вычитание смешанных чисел. Сам. работа.
		60	35	Контрольная работа за 2 четверть.
		61	36	Анализ и работа над ошибками. Закрепление "Сложение и вычитание смешанных чисел"
		62	37	Повторение. "Сложение и вычитание смешанных чисел"
		63	38	Итоговая работа за полугодие.
		64	39	Работа над ошибками. Шкала.
		65	40	Числовой луч.
		66	41	Числовой луч. Шкала.
		67	42	Координаты на луче.
		68	43	Расстояние между точками координатного луча.
		69	44	Расстояние между точками координатных лучей.
		70	45	Движение по координатному лучу.
		71	46	Движение по координатным лучам.
		72	47	Одновременное движение по координатному лучу.
		73	48	Повторение. Проверочная работа.
		74	49	Работа над ошибками. Скорость.
4	Задачи на движение. (19 ч.)	75	1	Скорость сближения и удаления.
		76	2	Скорость сближения и скорость удаления.
		77	3	Закрепление. Задачи на движение.
		78	4	Движение в противоположных направлениях.

		79	5	Движение вдогонку.
		80	6	Движение с отставанием.
		81	7	Формула одновременного движения.
		82	8	Формула одновременного движения. Закрепление.
		83	9	Решение задач на движение.
		84	10	Движение вдогонку. Повторение.
		85	11	Движение вдогонку. Закрепление. Сам. работа
		86	12	Задачи на все случаи одновременного движения.
		87	13	Самостоятельная работа " Задачи на движение."
		88	14	Работа над ошибками. Задачи на движение.
		89	15	Действия над составными именованными числами.
		90	16	Новые единицы площади.
		91	17	Повторение "Составные именованные числа"
		92	18	Контрольная работа "Задачи на движение"
		93	19	Работа над ошибками. Углы.
5	Углы. Диаграммы. (22 ч.)	94	1	Сравнение углов.
		95	2	Развернутый угол. Смежные углы.
		96	3	Измерение углов.
		97	4	Угловой радиус.
		98	5	Транспортир.
		99	6	Измерение разных углов.
		100	7	Измерение углов. Закрепление.
		101	8	Построение углов.
		102	9	Контрольная работа за 3 четверть.
		103	10	Работа над ошибками. Построение углов. Повторение.
		104	11	Диаграммы.
		105	12	Круговые диаграммы.
		106	13	Столбчатые и линейные диаграммы.
		107	14	Пара элементов.
		108	15	Передача изображений.
		109	16	Координаты на плоскости.
		110	17	Построение фигур по координатам.
		111	18	График движения.
		112	19	Графики движения.
		113	20	Графики движения. Повторение.
		114	21	Графики движения. Закрепление.
		115	22	Контрольная работа "Диаграммы"
6	Повторение. (21 ч.)	116	1	Повторение. Многозначные числа.
		117	2	Повторение. Нумерация многозначных чисел.

		118	3	Повторение. Действия с многозначными числами.
		119	4	Именованные числа. Повторение.
		120	5	Контрольная работа за 4 четверть.
		121	6	Работа над ошибками.
		122	7	Действия с именованными числами.
		123	8	Закрепление. Повторение. Решение задач.
		124	9	Повторение. Задачи на движение.
		125	10	Повторение. Нахождение периметра и площади.
		126	11	за год.
		127	12	Повторение изученного.
		128	13	Повторение. "Неравенства".
		129	14	Повторение "Оценка результатов".
		130	15	Итоговая контрольная работа
		131	16	Работа над ошибками. Повторение "Действия с дробями".
		132	17	Повторение "Доли и дроби". Повторение "Шкалы и числовой луч".
		133	18	Повторение "Измерение углов".
		134	19	Повторение "Диаграммы".
		135	20	КВН.
		136	21	Итоговая игра.

