

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Иркутской области

Управление образования администрации Ангарского городского округа

МБОУ «НШДС №1»

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора
по УВР

Мамберггер О.В.
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"НШДС № 1"

Румянцева Е.Н.
№ 119
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Математика»

для обучающихся 1 - 4 классов

г. Ангарск 2023 г.

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).

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, устанавливать 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.

времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трёх прямоугольников (квадратов);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счёт, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

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

Итого по разделу		20	
Раздел 5. Математическая информация			
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8	https://uchi.ru/
5.2	Таблицы	7	https://uchi.ru/
Итого по разделу		15	
Повторение пройденного материала		14	https://uchi.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	

ВАРИАНТ 2. ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ ПОУРОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ 1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения
		Всего	
1	Количественный счет	1	04.09.2023
2	Порядковый счет	1	05.09.2023
3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений	1	06.09.2023
4	Сравнение по количеству: столько же, сколько	1	07.09.2023
5	Свойства предметов	1	11.09.2023
6	Свойства предметов	1	12.09.2023
7	Свойства предметов	1	13.09.2023
8	Большие и маленькие	1	14.09.2023
9	Группы предметов	1	18.09.2023
10	Группы предметов	1	19.09.2023
11	Сравнение групп предметов	1	20.09.2023
12	Сравнение групп предметов	1	21.09.2023
13	Сложение	1	25.09.2023
14	Вычитание	1	26.09.2023
15	Выше, ниже	1	27.09.2023
16	Порядок	1	28.09.2023
17	Раньше, позже	1	02.10.2023
18	Один, много	1	03.10.2023
19	Число и цифра 1	1	04.10.2023

20	Число и цифра 2	1	05.10.2023
21	Число и цифра 3	1	09.10.2023
22	Числа 1 - 3	1	10.10.2023
23	Числа 1-3	1	11.10.2023
24	Число и цифра 4	1	12.10.2023
25	Числа 1 -4	1	16.10.2023
26	Числовой отрезок	1	17.10.2023
27	Числовой отрезок	1	18.10.2023
28	Число и цифра 5	1	19.10.2023
29	Число и цифра 5	1	23.10.2023
30	Понятие "столько же"	1	24.10.2023
31	Понятие "столько же"	1	25.10.2023
32	Числа 1 - 5	1	26.10.2023
33	Больше, меньше	1	07.11.2023
34	Число и цифра 6	1	08.11.2023
35	Числа 1-6.	1	09.11.2023
36	Точки и линии.	1	13.11.2023
37	Компоненты действия сложения	1	14.11.2023
38	Области и границы.	1	15.11.2023
39	Компоненты действия вычитания.	1	16.11.2023
40	Отрезок и его части.	1	20.11.2023
41	Число и цифра 7.	1	21.11.2023
42	Ломаная линия, Многоугольник.	1	22.11.2023
43	Выражения.	1	23.11.2023
44	Выражения	1	27.11.2023
45	Выражения	1	28.11.2023

46	Число и цифра 8	1	29.11.2023
47	Числа 1-8	1	30.11.2023
48	Числа 1-8	1	04.12.2023
49	Число и цифра 9.	1	05.12.2023
50	Таблица сложения.	1	06.12.2023
51	Компоненты действия сложения	1	07.12.2023
52	Компоненты действия вычитания	1	11.12.2023
53	Части фигур	1	12.12.2023
54	Части фигур	1	13.12.2023
55	Число и цифра 0.	1	14.12.2023
56	Число и цифра 0.	1	18.12.2023
57	Кубик Рубика.	1	19.12.2023
58	Равные фигуры	1	20.12.2023
59	Равные фигуры	1	21.12.2023
60	Волшебные цифры.	1	25.12.2023
61	Алфавитная нумерация	1	26.12.2023
62	Знакомство с задачей	1	27.12.2023
63	Задача.	1	28.12.2023
64	Задача.	1	09.01.2024
65	Задача	1	10.01.2024
66	Сравнение чисел	1	11.01.2024
67	Задачи на сравнение	1	15.01.2024
68	Задачи на сравнение	1	16.01.2024
69	Задачи на сравнение	1	17.01.2024
70	Задачи на сравнение	1	18.01.2024
71	Задачи на сравнение.	1	22.01.2024

72	Величины. Длина.	1	23.01.2024
73	Величины. Длина.	1	24.01.2024
74	Длина.	1	25.01.2024
75	Масса.	1	29.01.2024
76	Масса.	1	30.01.2024
77	Объём	1	31.01.2024
78	Свойства величин.	1	01.02.2024
79	Свойства величин.	1	05.02.2024
80	Свойства величин	1	06.02.2024
81	Решение задач.	1	07.02.2024
82	Знакомство с уравнениями.	1	08.02.2024
83	Уравнения.	1	12.02.2024
84	Уравнения	1	13.02.2024
85	Уравнения.	1	14.02.2024
86	Уравнения.	1	15.02.2024
87	Уравнения.	1	26.02.2024
88	Уравнения	1	27.02.2024
89	Единицы счета.	1	28.02.2024
90	Единицы счета.	1	29.02.2024
91	Число 10.	1	04.03.2024
92	Число 10.	1	05.03.2024
93	Число 10.	1	06.03.2024
94	Решение задач	1	07.03.2024
95	Счет десятками.	1	11.03.2024
96	Круглые числа.	1	12.03.2024
97	Круглые числа	1	13.03.2024

98	Дециметр.	1	14.03.2024
99	Счет десятками и единицами.	1	18.03.2024
100	Названия чисел до двадцати	1	19.03.2024
101	Названия чисел до двадцати.	1	20.03.2024
102	Название чисел до двадцати	1	21.03.2024
103	Нумерация двузначных чисел.	1	01.04.2024
104	Натуральный ряд.	1	02.04.2024
105	Сравнение чисел	1	03.04.2024
106	Сложение и вычитание двузначных чисел.	1	04.04.2024
107	Сложение и вычитание двузначных чисел.	1	08.04.2024
108	Сложение и вычитание двузначных чисел	1	09.04.2024
109	Таблица сложения.	1	10.04.2024
110	Таблица сложения.	1	11.04.2024
111	Таблица сложения	1	15.04.2024
112	Таблица сложения	1	16.04.2024
113	Таблица сложения.	1	17.04.2024
114	Таблица сложения	1	18.04.2024
115	Таблица сложения	1	
116	Таблица сложения.	1	22.04.2024
117	Вычитание в пределах 20	1	23.04.2024
118	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	1	24.04.2024
119	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых	1	25.04.2024
120	Обобщение. Состав чисел в пределах 20	1	27.04.2024
121	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток	1	02.05.2024

122	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток	1	06.05.2024
123	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание»	1	07.05.2024
124	Числа от 11 до 20. Повторение	1	08.05.2024
125	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение	1	13.05.2024
126	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение	1	14.05.2024
127	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение	1	15.05.2024
128	Числа от 1 до 20. Повторение	1	16.05.2024
129	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение	1	20.05.2024
130	Измерение длины отрезка. Повторение	1	21.05.2024
131	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение	1	22.05.2024
132	Таблицы. Повторение	1	23.05.2024
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Математика (в 3 частях), 1 класс/ Петерсон Л.Г., Общество с ограниченной ответственностью «БИНОМ. Лаборатория знаний»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие для учителя. Л.Г. Петерсон, издательство Бином

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<https://uchi.ru/>

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).

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».

2 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел.

Величины: сравнение по массе (единица массы – килограмм), времени (единицы времени – час, минута), измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

Арифметические действия

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий). Нахождение значения числового выражения. Рациональные приёмы вычислений: использование переместительного свойства.

Текстовые задачи

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины на несколько единиц или в несколько раз. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

Математическая информация

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (например, таблицы сложения, умножения, графика дежурств).

Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

Изучение математики во 2 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 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 или без скобок);

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

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

извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме;

устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

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

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 арифметическое действие, взаимное расположение геометрических фигур;

конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

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

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 или затруднения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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.

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, устанавливать 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 во **2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);

устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;

называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение), деления (делимое, делитель, частное);

находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка);

определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;

сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»;

решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ;

различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;

на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
составлять (дополнять) текстовую задачу;
проверять правильность вычисления, измерения.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
Раздел 1. Числа и величины			
1.1	Числа	9	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
1.2	Величины	10	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
Итого по разделу		19	
Раздел 2. Арифметические действия			
2.1	Сложение и вычитание	19	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
2.2	Умножение и деление	25	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
Итого по разделу		56	
Раздел 3. Текстовые задачи			
3.1	Текстовые задачи	11	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
Итого по разделу		11	
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры			
4.1	Геометрические фигуры	10	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
4.2	Геометрические величины	9	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
Итого по разделу		19	
Раздел 5. Математическая информация			
5.1	Математическая информация	14	https://resh.edu.ru https://uchi.ru

Итого по разделу	14	
Повторение пройденного материала	7	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	8	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	134	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения
		Всего	
1	День знаний	1	01.09.2023
2	Цепочки. Повторение изученного в 1 классе	1	04.09.2023
3	Цепочки. Повторение изученного в 1 классе	1	06.09.2023
4	День здоровья	1	07.09.2023
5	Повторение изученного в 1 классе	1	08.09.2023
6	Прямая. Точка. Параллельные прямые	1	11.09.2023
7	Прямая. Точка. Параллельные прямые	1	13.09.2023
8	Запись сложения и вычитания двузначных чисел в столбик	1	14.09.2023
9	Сложение двузначных чисел, в результате которого получаются круглые числа	1	15.09.2023
10	Сложение двузначных чисел вида $23 + 17$	1	18.09.2023
11	Закрепление изученного. Самостоятельная работа №1.	1	20.09.2023
12	Входная проверочная работа	1	21.09.2023
13	Работа над ошибками. Вычитание из круглых чисел	1	22.09.2023
14	Вычитание из круглых чисел вида $40 - 24$	1	25.09.2023
15	Натуральный ряд чисел. Самостоятельная работа №2.	1	27.09.2023
16	Сложение двузначных чисел с переходом через разряд	1	28.09.2023
17	Прием устного сложения двузначных чисел с переходом через разряд. Самостоятельная работа №3.	1	29.09.2023
18	Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд	1	02.10.2023
19	Прием устного вычитания с переходом через разряд.	1	04.10.2023

	Самостоятельная работа №4.		
20	Сложение и вычитание двузначных чисел. Приемы устных вычислений	1	05.10.2023
21	Сложение и вычитание двузначных чисел. Приемы устных вычислений	1	06.10.2023
22	Сложение и вычитание двузначных чисел. Приемы устных вычислений. Самостоятельная работа №5.	1	09.10.2023
23	Сотня. Счет сотнями. Запись и названия круглых сотен	1	11.10.2023
24	Метр	1	12.10.2023
25	Метр. Закрепление. Самостоятельная работа №6	1	13.10.2023
26	Названия и запись трехзначных чисел	1	16.10.2023
27	Названия и запись трехзначных чисел с нулем в разряде десятков	1	18.10.2023
28	Названия и запись трехзначных чисел с нулем в разряде единиц. Самостоятельная работа №7	1	19.10.2023
29	Сравнение трехзначных чисел	1	20.10.2023
30	Закрепление изученного	1	23.10.2023
31	Закрепление изученного	1	25.10.2023
32	Контрольная работа за I четверть	1	26.10.2023
33	Работа над ошибками	1	27.10.2023
34	Сложение и вычитание трехзначных чисел вида $261 + 124$, $372 - 162$	1	08.11.2023
35	Сложение и вычитание трехзначных чисел. Закрепление изученного	1	09.11.2023
36	Сложение трехзначных чисел с переходом через разряд	1	10.11.2023
37	Сложение трехзначных чисел с двумя переходами через разряд	1	13.11.2023

38	Сложение трехзначных чисел с переходом через разряд вида $41 + 273 + 136$. Закрепление изученного. Самостоятельная работа №10	1	15.11.2023
39	Вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд	1	16.11.2023
40	Закрепление изученного	1	17.11.2023
41	Вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд вида $300 - 156$, $205 - 146$	1	20.11.2023
42	Закрепление изученного. Самостоятельная работа №13	1	22.11.2023
43	Сети линий. Пути	1	23.11.2023
44	Сети линий. Пути	1	24.11.2023
45	Пересечение геометрических фигур	1	27.11.2023
46	Операции	1	29.11.2023
47	Обратные операции. Самостоятельная работа № 16	1	30.11.2023
48	Прямая. Луч. Отрезок	1	01.12.2023
49	Программа действий. Алгоритм	1	04.12.2023
50	Программа действий. Алгоритм. Закрепление	1	06.12.2023
51	Длина ломаной. Периметр. Самостоятельная работа № 18	1	07.12.2023
52	Выражения	1	08.12.2023
53	Порядок действий в выражениях	1	11.12.2023
54	Порядок действий в выражениях. Самостоятельная работа № 19	1	13.12.2023
55	Программы с вопросами	1	14.12.2023
56	Виды алгоритмов	1	15.12.2023
57	Закрепление изученного	1	18.12.2023
58	Контрольная работа за I полугодие	1	20.12.2023
59	Работа над ошибками. Плоские поверхности. Плоскость	1	21.12.2023

60	Угол. Прямой угол	1	22.12.2023
61	Угол. Прямой угол	1	25.12.2023
62	Закрепление изученного	1	27.12.2023
63	Обобщающий урок	1	28.12.2023
64	Свойства сложения	1	10.01.2024
65	Вычитание суммы из числа	1	11.01.2024
66	Вычитание числа из суммы	1	12.01.2024
67	Прямоугольник. Квадрат	1	15.01.2024
68	Площадь фигур	1	17.01.2024
69	Единицы площади	1	18.01.2024
70	Прямоугольный параллелепипед. Самостоятельная работа № 25	1	19.01.2024
71	Новые мерки и умножение	1	22.01.2024
72	Множители. Произведение	1	24.01.2024
73	Умножение. Свойства умножения. Самостоятельная работа № 26	1	25.01.2024
74	Площадь прямоугольника	1	26.01.2024
75	Переместительное свойство умножения	1	29.01.2024
76	Умножение на 0 и на 1	1	31.01.2024
77	Таблица умножения	1	01.02.2024
78	Умножение числа 2. Умножение на 2	1	02.02.2024
79	Умножение числа 2. Умножение на 2. Закрепление. Самостоятельная работа № 28	1	05.02.2024
80	Деление	1	07.02.2024
81	Компоненты деления	1	08.02.2024
82	Деление с 0 и 1	1	09.02.2024

83	Четные и нечетные числа. Самостоятельная работа № 29	1	12.02.2024
84	Взаимосвязь умножения и деления. Площадь прямоугольника	1	14.02.2024
85	Таблица умножения и деления на 2. Закрепление изученного	1	15.02.2024
86	Таблица умножения и деления на 3	1	16.02.2024
87	Виды углов	1	19.02.2024
88	Закрепление изученного. Самостоятельная работа № 31	1	21.02.2024
89	Уравнения вида $x \cdot b = c$	1	22.02.2024
90	Уравнения вида $a : x = c$	1	26.02.2024
91	Уравнения вида $x : b = c$	1	28.02.2024
92	Решение уравнений. Закрепление изученного. Самостоятельная работа № 32	1	29.02.2024
93	Таблица умножения и деления на 4	1	01.03.2024
94	Увеличение и уменьшение в несколько раз	1	04.03.2024
95	Решение задач на увеличение (уменьшение) в несколько раз	1	06.03.2024
96	Закрепление изученного	1	07.03.2024
97	Закрепление изученного	1	11.03.2024
98	Контрольная работа за III четверть	1	13.03.2024
99	Работа над ошибками.	1	14.03.2024
100	Таблица умножения и деления на 5	1	15.03.2024
101	Порядок действий в выражениях без скобок	1	18.03.2024
102	Делители и кратные	1	20.03.2024
103	Таблица умножения и деления на 6	1	21.03.2024
104	Порядок действий в выражениях со скобками	1	22.03.2024

105	Закрепление изученного. Самостоятельная работа № 35	1	01.04.2024
106	Таблица умножения и деления на 7	1	03.04.2024
107	Закрепление изученного	1	04.04.2024
108	Кратное сравнение	1	05.04.2024
109	Таблица умножения и деления на 8 и 9	1	08.04.2024
110	Окружность	1	10.04.2024
111	Закрепление изученного. Самостоятельная работа № 37	1	11.04.2024
112	Умножение и деление на 10 и на 100	1	12.04.2024
113	Умножение и деление на 10 и на 100	1	15.04.2024
114	Объем фигуры	1	17.04.2024
115	Тысяча	1	18.04.2024
116	Закрепление изученного	1	19.04.2024
117	Повторение. Решение примеров на все случаи табличного умножения и деления	1	22.04.2024
118	Итоговая годовая контрольная работа	1	24.04.2024
119	Работа над ошибками. Свойства умножения	1	25.04.2024
120	Закрепление изученного	1	26.04.2024
121	Умножение круглых чисел	1	27.04.2024
122	Деление круглых чисел	1	02.05.2024
123	Умножение суммы на число	1	03.05.2024
124	Свойства сложения и умножения. Закрепление	1	06.05.2024
125	Единицы длины. Миллиметр	1	08.05.2024
126	Деление суммы на число	1	13.05.2024
127	Закрепление изученного	1	15.05.2024
128	Приемы внетабличного умножения и деления. Закрепление изученного	1	16.05.2024

129	Единицы длины. Километр	1	17.05.2024
130	Деление с остатком	1	20.05.2024
131	Деление с остатком	1	22.05.2024
132	Контрольная работа за IV четверть	1	23.05.2024
133	Работа над ошибками. Дерево возможностей	1	24.05.2024
134	Дерево возможностей	1	27.05.2024
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		134	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

• Математика (в 3 частях), 2 класс/ Петерсон Л.Г., Общество с ограниченной ответственностью «БИНОМ. Лаборатория знаний»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Самостоятельные и контрольные работы по математике для начальной школы. Учебное пособие выпуск 2 в 2 вариантах.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ПОУРОЧНЫЕ

РАЗРАБОТКИ

Т.Н. МАКСИМОВА

К УМК Л.Г. Петерсон

(«Перспектива»)

2 класс

2-е издание, электронное

МОСКВА 2020

ПОСОБИЕ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<https://resh.edu.ru> <https://uchi.ru>

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).

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».

3 КЛАСС

Числа и величины

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

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

Стоимость (единицы – рубль, копейка), установление отношения «дороже – дешевле на...», «дороже – дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстрее – медленнее на...», «быстрее – медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

Арифметические действия

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

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

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

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

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ...», «то ...», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов), внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

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

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);

- выбирать приём вычисления, выполнения действия;

- конструировать геометрические фигуры;

- классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;

- прикидывать размеры фигуры, её элементов;

- понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

- различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

- выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);

- соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

- составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;

- моделировать предложенную практическую ситуацию;

- устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

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

- читать информацию, представленную в разных формах;

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

- заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж;

- устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

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

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

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;

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

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

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

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

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

проверять ход и результат выполнения действия;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

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

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

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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

договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

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, устанавливать 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 **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;

сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;

называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей;

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;

сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

выбирать верное решение математической задачи.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
Раздел 1. Числа и величины			
1.1	Числа	10	https://uchi.ru/
1.2	Величины	8	https://uchi.ru/
Итого по разделу		18	
Раздел 2. Арифметические действия			
2.1	Вычисления	40	https://uchi.ru/
2.2	Числовые выражения	7	https://uchi.ru/
Итого по разделу		47	
Раздел 3. Текстовые задачи			
3.1	Работа с текстовой задачей	12	https://uchi.ru/
3.2	Решение задач	11	https://uchi.ru/
Итого по разделу		23	
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры			
4.1	Геометрические фигуры	9	https://uchi.ru/
4.2	Геометрические величины	13	https://uchi.ru/
Итого по разделу		22	
Раздел 5. Математическая информация			
5.1	Математическая информация	15	https://uchi.ru/

Итого по разделу	15	
Повторение пройденного материала	5	https://uchi.ru/
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7	https://uchi.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	137	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения
		Всего	
1	Множество и его элементы	1	04.09.2023
2	Способы задания множеств	1	05.09.2023
3	Равные множества. Пустое множество	1	06.09.2023
4	Диаграмма Эйлера	1	07.09.2023
5	Подмножество	1	11.09.2023
6	Подмножество	1	12.09.2023
7	Решение задач	1	13.09.2023
8	Решение задач	1	14.09.2023
9	Пересечение множеств	1	18.09.2023
10	Свойства операции пересечения множеств	1	19.09.2023
11	Решение задач	1	20.09.2023
12	Объединение множеств	1	21.09.2023
13	Входная контрольная работа	1	25.09.2023
14	Объединение множеств	1	26.09.2023
15	Свойства операции объединения множеств	1	27.09.2023
16	Классификация множеств	1	28.09.2023
17	Контрольная работа	1	02.10.2023
18	Работа над ошибками	1	03.10.2023
19	Как научились люди считать	1	04.10.2023
20	Многозначные числа	1	05.10.2023
21	Многозначные числа	1	09.10.2023

22	Многозначные числа	1	10.10.2023
23	Многозначные числа	1	11.10.2023
24	Многозначные числа	1	12.10.2023
25	Многозначные числа	1	16.10.2023
26	Многозначные числа	1	17.10.2023
27	Многозначные числа	1	18.10.2023
28	Контрольная работа	1	19.10.2023
29	Умножение на 10, 100, 1000	1	23.10.2023
30	Умножение круглых чисел	1	24.10.2023
31	Деление на 10, 100, 1000	1	25.10.2023
32	Деление круглых чисел	1	26.10.2023
33	Единицы длины	1	07.11.2023
34	Единицы длины	1	08.11.2023
35	Единицы массы. Грамм	1	09.11.2023
36	Единицы массы. Тонна. Центер	1	13.11.2023
37	Самостоятельная работа	1	14.11.2023
38	Умножение на однозначное число	1	15.11.2023
39	Умножение на однозначное число	1	16.11.2023
40	Подготовка к контрольной работе	1	20.11.2023
41	Контрольная работа	1	21.11.2023
42	Умножение на однозначное число	1	22.11.2023
43	Умножение на однозначное число	1	23.11.2023
44	Деление на однозначное число	1	27.11.2023
45	Деление на однозначное число	1	28.11.2023
46	Деление на однозначное число	1	29.11.2023
47	Деление на однозначное число	1	30.11.2023

48	Деление на однозначное число	1	04.12.2023
49	Деление на однозначное число	1	05.12.2023
50	Деление на однозначное число	1	06.12.2023
51	Деление на однозначное число	1	07.12.2023
52	Деление на однозначное число	1	11.12.2023
53	Преобразование фигур	1	12.12.2023
54	Симметрия	1	13.12.2023
55	Симметрия	1	14.12.2023
56	Симметричные фигуры	1	18.12.2023
57	Контрольная работа	1	19.12.2023
58	Работа над ошибками	1	20.12.2023
59	Меры времени. Календарь	1	21.12.2023
60	Меры времени. Календарь	1	25.12.2023
61	Таблица мер времени	1	26.12.2023
62	Таблица мер времени	1	27.12.2023
63	Часы	1	28.12.2023
64	Часы	1	09.01.2024
65	Сравнение, сложение и вычитание единиц времени	1	10.01.2024
66	Сравнение, сложение и вычитание единиц времени	1	11.01.2024
67	Сравнение, сложение и вычитание единиц времени	1	15.01.2024
68	Сравнение, сложение и вычитание единиц времени	1	16.01.2024
69	Сравнение, сложение и вычитание единиц времени	1	17.01.2024
70	Переменная	1	18.01.2024
71	Выражения с переменной	1	22.01.2024
72	Верно и неверно. Всегда и иногда	1	23.01.2024
73	Равенство и неравенство	1	24.01.2024

74	Уравнения	1	25.01.2024
75	Уравнения	1	29.01.2024
76	Уравнения	1	30.01.2024
77	Контрольная работа	1	31.01.2024
78	Работа над ошибками	1	01.02.2024
79	Формулы	1	05.02.2024
80	Формула объема прямоугольного параллелепипеда	1	06.02.2024
81	Формула деления с остатком	1	07.02.2024
82	Формула деления с остатком	1	08.02.2024
83	Решение задач с помощью формул	1	12.02.2024
84	Решение задач с помощью формул	1	13.02.2024
85	Решение задач с помощью формул	1	14.02.2024
86	Решение задач с помощью формул	1	15.02.2024
87	Скорость. Время. Расстояние	1	19.02.2024
88	Скорость. Время. Расстояние	1	20.02.2024
89	Формула пути	1	21.02.2024
90	Формула пути	1	22.02.2024
91	Формула пути	1	26.02.2024
92	Формула пути	1	27.02.2024
93	Формула пути	1	28.02.2024
94	Формула пути	1	29.02.2024
95	Задачи на движение	1	04.03.2024
96	Задачи на движение	1	05.03.2024
97	Задачи на движение	1	07.03.2024
98	Задачи на движение	1	06.03.2024
99	Задачи на движение	1	11.03.2024

100	Задачи на движение	1	12.03.2024
101	Задачи на движение	1	13.03.2024
102	Задачи на движение	1	14.03.2024
103	Задачи на движение	1	18.03.2024
104	Задачи на движение	1	19.03.2024
105	Контрольная работа	1	20.03.2024
106	Работа над ошибками	1	21.03.2024
107	Повторение	1	01.04.2024
108	Умножение на двухзначное число	1	02.04.2024
109	Формула стоимости	1	03.04.2024
110	Решение задач на формулу стоимости	1	04.04.2024
111	Решение задач на формулу стоимости	1	08.04.2024
112	Умножение на трёхзначное число	1	09.04.2024
113	Формула работы	1	10.04.2024
114	Формула работы	1	11.04.2024
115	Формула работы	1	15.04.2024
116	Подготовка к контрольной работе	1	16.04.2024
117	Подготовка к контрольной работе	1	17.04.2024
118	Контрольная работа	1	18.04.2024
119	Работа над ошибками	1	22.04.2024
120	Формула произведения	1	23.04.2024
121	Формула произведения	1	24.04.2024
122	Способы решения составных задач	1	25.04.2024
123	Способы решения составных задач	1	27.04.2024
124	Способы решения составных задач	1	02.05.2024
125	Способы решения составных задач	1	06.05.2024

126	Умножение многозначных чисел	1	07.05.2024
127	Умножение многозначных чисел	1	08.05.2024
128	Умножение многозначных чисел	1	13.05.2024
129	Умножение многозначных чисел	1	14.05.2024
130	Повторение	1	15.05.2024
131	Повторение	1	16.05.2024
132	Контрольная работа	1	20.05.2024
133	Работа над ошибками	1	21.05.2024
134	Повторение	1	22.05.2024
135	Повторение	1	23.05.2024
136	Повторение	1	27.05.2024
137	Повторение	1	28.05.2024
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		137	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Математика (в 3 частях), 3 класс/ Петерсон Л.Г., Общество с ограниченной ответственностью «БИНОМ. Лаборатория знаний»;
Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие Петерсон Л. Г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<https://uchi.ru/>

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).

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».

4 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы (центнер, тонна) и соотношения между ними.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность,

время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, название пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух – трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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 (измерительные сосуды).

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

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).

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

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или 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.

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

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 ошибки и трудности в решении учебной задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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 покупки, 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 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, устанавливать 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 **4 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

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

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000);

вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по её доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;

решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления,

сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трёх прямоугольников (квадратов);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счёт, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
Раздел 1. Числа и величины			
1.1	Числа	11	https://uchi.ru
1.2	Величины	12	https://uchi.ru
Итого по разделу		23	
Раздел 2. Арифметические действия			
2.1	Вычисления	25	https://uchi.ru
2.2	Числовые выражения	12	https://uchi.ru
Итого по разделу		37	
Раздел 3. Текстовые задачи			
3.1	Решение текстовых задач	20	
Итого по разделу		20	
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры			
4.1	Геометрические фигуры	12	https://uchi.ru
4.2	Геометрические величины	8	https://uchi.ru
Итого по разделу		20	
Раздел 5. Математическая информация			
5.1	Математическая информация	15	https://uchi.ru
Итого по разделу		15	
Раздел 6. Название			
Итого		0	
Повторение пройденного материала		14	https://uchi.ru
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	https://uchi.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения
		Всего	
1	Решение неравенства.	1	04.09.2023
2	Решение неравенства.	1	05.09.2023
3	Множество решений.	1	06.09.2023
4	Множество решений.Самостоятельная работа.	1	07.09.2023
5	Знаки больше или равно, меньше или равно.	1	11.09.2023
6	Двойное неравенство.	1	12.09.2023
7	Двойное неравенство.	1	13.09.2023
8	Двойное неравенство.Самостоятельная работа	1	14.09.2023
9	Оценка суммы	1	18.09.2023
10	Оценка разности	1	19.09.2023
11	Оценка произведения	1	20.09.2023
12	Оценка частного.	1	21.09.2023
13	Оценка частного. Самостоятельная работа.	1	25.09.2023
14	Прикидка результатов арифметических действий.	1	26.09.2023
15	Прикидка результатов арифметических действий. Самостоятельная работа.	1	27.09.2023
16	Контрольная работа.	1	28.09.2023
17	Работа над ошибками.	1	02.10.2023
18	Деление с однозначным частным.	1	03.10.2023
19	Деление с однозначным частным. Самостоятельная работа.	1	04.10.2023
20	Деление на двухзначное и трёхзначное число	1	05.10.2023
21	Деление на двухзначное и трёхзначное число	1	09.10.2023
22	Деление на двухзначное и трёхзначное число. Самостоятельная работа.	1	10.10.2023
23	Деление на двухзначное и трёхзначное число	1	11.10.2023
24	Деление на двухзначное и трёхзначное число	1	12.10.2023

25	Деление на двухзначное и трёхзначное число	1	16.10.2023
26	Деление на двухзначное и трёхзначное число. Самостоятельная работа.	1	17.10.2023
27	Оценка площади.	1	18.10.2023
28	Приближённое вычисление площадей.	1	19.10.2023
29	Приближённое вычисление площадей.	1	23.10.2023
30	Приближённое вычисление площадей.. Самостоятельная работа.	1	24.10.2023
31	Контрольная работа.	1	25.10.2023
32	Работа над ошибками.	1	26.10.2023
33	Измерения и дроби.	1	07.11.2023
34	Из истории дробей.	1	08.11.2023
35	Доли.	1	09.11.2023
36	Сравнение долей.	1	13.11.2023
37	Сравнение долей. Самостоятельная работа.	1	14.11.2023
38	Нахождение доли числа.	1	15.11.2023
39	Проценты	1	16.11.2023
40	Нахождение числа по доле. Самостоятельная работа	1	20.11.2023
41	Дроби.	1	21.11.2023
42	Сравнение дробей. Самостоятельная работа.	1	22.11.2023
43	Нахождение части числа.	1	23.11.2023
44	Нахождение числа по его части.	1	27.11.2023
45	Решение задач	1	28.11.2023
46	Площадь прямоугольного треугольника.	1	29.11.2023
47	Площадь прямоугольного треугольника. Самостоятельная работа.	1	30.11.2023
48	Деление и дроби.	1	04.12.2023
49	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1	05.12.2023
50	Нахождение части, которую одно число составляет от другого.	1	06.12.2023
51	Нахождение части, которую одно число составляет от другого. Самостоятельная работа.	1	07.12.2023
52	Контрольная работа.	1	11.12.2023
53	Сложение дробей.	1	12.12.2023

54	Вычитание дробей.	1	13.12.2023
55	Самостоятельная работа. Правильные и неправильные дроби.	1	14.12.2023
56	Правильные и неправильные части величин.	1	18.12.2023
57	Задачи на части.	1	19.12.2023
58	Задачи на части.Самостоятельная работа.	1	20.12.2023
59	Контрольная работа.	1	21.12.2023
60	Работа над ошибками.	1	25.12.2023
61	Смешанные числа.	1	26.12.2023
62	Выделение целой части из неправильной дроби	1	27.12.2023
63	Выделение целой части из неправильной дроби. Самостоятельная работа.	1	28.12.2023
64	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.	1	09.01.2024
65	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.Самостоятельная работа.	1	10.01.2024
66	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	11.01.2024
67	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	15.01.2024
68	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	16.01.2024
69	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	17.01.2024
70	Сложение и вычитание смешанных чисел. Самостоятельная работа.	1	18.01.2024
71	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	22.01.2024
72	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	23.01.2024
73	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	24.01.2024
74	Сложение и вычитание смешанных чисел. Самостоятельная работа.	1	25.01.2024
75	Контрольная работа..	1	29.01.2024
76	Шкалы.	1	30.01.2024
77	Числовой луч.	1	31.01.2024
78	Координатный луч.	1	01.02.2024
79	Расстояние между точками координатного луча	1	05.02.2024
80	Расстояние между точками координатного луча. Самостоятельная работа.	1	06.02.2024
81	Движение по координатному лучу.	1	07.02.2024

82	Движение по координатному лучу.	1	08.02.2024
83	Движение по координатному лучу. Самостоятельная работа.	1	12.02.2024
84	Одновременное движение по координатному лучу.	1	13.02.2024
85	Скорость сближения, скорость удаления	1	14.02.2024
86	Скорость сближения, скорость удаления	1	15.02.2024
87	Скорость сближения, скорость удаления. Самостоятельная работа.	1	19.02.2024
88	Встречное движение.	1	20.02.2024
89	Движение в противоположных направлениях.	1	21.02.2024
90	Движение в противоположных направлениях.. Самостоятельная работа.	1	22.02.2024
91	Движение вдогонку.	1	26.02.2024
92	Движение с отставанием.	1	27.02.2024
93	Движение с отставанием. Самостоятельная работа	1	28.02.2024
94	Формула одновременного движения.	1	29.02.2024
95	Формула одновременного движения. Самостоятельная работа.	1	04.03.2024
96	Формула одновременного движения.	1	05.03.2024
97	Формула одновременного движения.	1	06.03.2024
98	Формула одновременного движения. Самостоятельная работа	1	11.03.2024
99	Контрольная работа.	1	12.03.2024
100	Работа над ошибками.	1	13.03.2024
101	Действия над составными именованными числами	1	14.03.2024
102	Новые единицы площади.	1	18.03.2024
103	Новые единицы площади. Самостоятельная работа.	1	19.03.2024
104	Контрольная работа.	1	20.03.2024
105	Сравнение углов.	1	21.03.2024
106	Развёрнутый угол. Смежные углы.	1	01.04.2024
107	Измерение углов.	1	02.04.2024
108	Угловой градус	1	03.04.2024
109	Транспортир.	1	04.04.2024
110	Измерение углов с помощью транспортира.	1	08.04.2024

111	Измерение углов с помощью транспортира.	1	09.04.2024
112	Измерение углов с помощью транспортира.Самостоятельная работа.	1	10.04.2024
113	Построение углов с помощью транспортира.	1	11.04.2024
114	Построение углов с помощью транспортира.Самостоятельная работа.	1	15.04.2024
115	Круговые диаграммы.	1	16.04.2024
116	Столбчатые и линейные диаграммы	1	17.04.2024
117	Столбчатые и линейные диаграммы. Самостоятельная работа.	1	18.04.2024
118	Пара элементов.	1	22.04.2024
119	Контрольная работа.	1	23.04.2024
120	Передача изображений	1	24.04.2024
121	Передача изображений. Самостоятельная работа.	1	25.04.2024
122	Координаты на плоскости.	1	27.04.2024
123	Построение точек по координатам.	1	02.05.2024
124	Точки на осях координат.	1	06.05.2024
125	Точки на осях координат.	1	07.05.2024
126	Точки на осях координат.Самостоятельная работа.	1	08.05.2024
127	График движения.	1	13.05.2024
128	График движения.	1	14.05.2024
129	График движения.	1	15.05.2024
130	График движения.Самостоятельная работа.	1	16.05.2024
131	Решение задач.	1	20.05.2024
132	Контрольная работа.	1	21.05.2024
133	Работа над ошибками.	1	22.05.2024
134	Решение задач.	1	23.05.2024
135	Решение задач.	1	27.05.2024
136	Решение задач.	1	28.05.2024
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Математика (в 3 частях), 4 класс/ Петерсон Л.Г., Общество с ограниченной ответственностью «БИНОМ. Лаборатория знаний»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие Петерсон Л.Г

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<https://uchi.ru>

