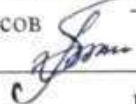


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ
НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "ШКОЛА №64 ГОРОДА ДОНЕЦКА"

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
учителей начальных
классов



Гаркуша И.В.

Протокол № 1
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора



Полидорова Т.А.

Приказ № 103
от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Жигалова И.А.

Приказ № 105
от «28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3156349)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 1 класса

Донецк 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

На изучение математики отводится 540 часов: в 1 классе – 132 часа (4 часа в неделю).

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа от 1 до 9	13		
1.2	Числа от 0 до 10	3		
1.3	Числа от 11 до 20	4		
1.4	Длина. Измерение длины	7		
Итого по разделу		27		
Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	11		
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29		
Итого по разделу		40		
Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Текстовые задачи	16		
Итого по разделу		16		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Пространственные отношения	3		
4.2	Геометрические фигуры	17		
Итого по разделу		20		
Раздел 5. Математическая информация				
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8		
5.2	Таблицы	7		
Итого по разделу		15		
Повторение пройденного материала		14		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Дополнительная информация
		Всего	Контроль ные работы		
1	Количественный счёт. Один, два, три...	1		01.09.23	
2	Порядковый счёт. Первый, второй, третий...	1		04.09.23	
3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	1		05.09.23	
4	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	1		06.09.23	
5	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше	1		07.09.23	
6	Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше	1		08.09.23	
7	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	1		11.09.23	
8	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились	1		12.09.23	
9	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились	1		13.09.23	

10	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	1		14.09.23	
11	Число и количество. Число и цифра 2	1		15.09.23	
12	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	1		18.09.23	
13	Закрепление числа и цифры 1, 2, 3.	1		19.09.23	
14	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1		20.09.23	
15	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1		21.09.23	
16	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	1		22.09.23	
17	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1		25.09.23	
18	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1		26.09.23	
19	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	1		27.09.23	
20	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	1		28.09.23	
21	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	1		29.09.23	
22	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	1		03.10.23	
23	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	1		04.10.23	
24	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию	1		05.10.23	
25	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	1		06.10.23	

26	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	1		09.10.23	
27	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	1		10.10.23	
28	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	1		11.10.23	
29	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	1		12.10.23	
30	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	1		13.10.23	
31	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	1		16.10.23	
32	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	1		17.10.23	
33	Число и цифра 0	1		18.10.23	
34	Число 10	1		19.10.23	
35	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1		20.10.23	
36	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1		23.10.23	
37	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1		24.10.23	
38	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр	1		25.10.23	
39	Измерение длины отрезка. Сантиметр	1		26.10.23	
40	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1		27.10.23	
41	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр	1		07.11.23	
42	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения,	1		08.11.23	

	составленные относительно заданного набора математических объектов				
43	Числа от 1 до 10. Повторение	1		09.11.23	
44	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1		10.11.23	
45	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1		13.11.23	
46	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$	1		14.11.23	
47	Дополнение до 10. Запись действия	1		15.11.23	
48	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача	1		16.11.23	
49	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача	1		17.11.23	
50	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1		20.11.23	
51	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1		21.11.23	
52	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1		22.11.23	
53	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1		23.11.23	
54	Составление и решение задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1		24.11.23	
55	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной	1		27.11.23	
56	Таблица сложения чисел (в	1		28.11.23	

	пределах 10)				
57	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1		29.11.23	
58	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	1		30.11.23	
59	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1		01.12.23	
60	Сравнение длин отрезков	1		04.12.23	
61	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	1		05.12.23	
62	Группировка объектов по заданному признаку	1		06.12.23	
63	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	1		07.12.23	
64	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?	1		08.12.23	
65	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже	1		11.12.23	
66	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник	1		12.12.23	
67	Построение отрезка заданной длины	1		13.12.23	
68	Построение отрезка заданной длины. Закрепление.	1		14.12.23	
69	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки	1		15.12.23	

	на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат				
70	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	1		18.12.23	
71	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	1		19.12.23	
72	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	1		20.12.23	
73	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$	1		21.12.23	
74	Сложение и вычитание в пределах 10	1		22.12.23	
75	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$	1		25.12.23	
76	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1		26.12.23	
77	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1		27.12.23	
78	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1		28.12.23	
79	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	1		29.12.23	
80	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	1			
81	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр	1			
82	Перестановка слагаемых при сложении чисел	1			
83	Переместительное свойство	1			

	сложения и его применение для вычислений				
84	Извлечение данного из строки, столбца таблицы	1			
85	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями	1			
86	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1			
87	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1			
88	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1			
89	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1			
90	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат	1			
91	Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат.	1			
92	Геометрические фигуры: треугольник.	1			
93	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1			
94	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	1			
95	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия				
96	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного	1			

	компонента				
97	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	1			
98	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1			
99	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	1			
100	Построение квадрата	1			
101	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1			
102	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1			
103	Вычитание как действие, обратное сложению	1			
104	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм	1			
105	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	1			
106	Внесение одного-двух данных в таблицу	1			
107	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1			
108	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1			
109	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились	1			
110	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились	1			
111	Задачи на увеличение	1			

	(уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились				
112	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	1			
113	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1			
114	Однозначные и двузначные числа	1			
115	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр	1			
116	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1			
117	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1			
118	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1			
119	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1			
120	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1			
121	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1			
122	Десяток. Счёт десятками	1			
123	Десяток. Счёт десятками. Прямой и обратный счёт.	1			
124	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились	1			

125	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия	1			
126	Составление и чтение числового выражения, содержащего 2 действия	1			
127	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились	1			
128	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились	1			
129	Сложение и вычитание с числом 0	1			
130	Задачи на разностное сравнение.	1			
131	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1			
132	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение	1			
133	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	1			
134	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$	1			
135	Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$. Вычитание вида $13 - \square$. Вычитание вида $14 - \square$. Вычитание вида $15 - \square$	1			
136	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились	1			
137	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились	1			
138	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему	1			

	научились				
139	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились	1			
140	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	1			
141	Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1			
142	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1			
143	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	1			
144	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых	1			
145	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
146	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
147	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
148	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
149	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
150	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
151	Обобщение по теме «Числа от 1 до	1			

	20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе				
152	Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
153	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
154	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
155	Единица измерения. Литр. Повторение.	1			
156	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
157	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток.	1			
158	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
159	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
160	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
161	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
162	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
163	Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
164	Распознавание геометрических	1			

	<p>фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Повторение.</p>				
165	<p>Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе</p>	1			

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ
РЕСПУБЛИКИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА № 64 ГОРОДА ДОНЕЦКА»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей
начальной школы

Протокол № 1 от « 28 » августа
2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора

Приказ № 16 от « 28 » августа
2023 г.



Жигалова И. А.
Приказ № от 28
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 540890)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 2 класса

Донецк 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дополнительная информация
		Всего	Контрольные работы	Дата изучения	
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1		01.09	
2	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение			04.09	
3	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1		05.09	
4	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение	1		06.09	

	цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100				
5	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100			07.09	
6	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1		08.09	
7	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1		11.09	
8	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение			12.09	
9	Входная контрольная работа	1	1	13.09	
10	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа			14.09	
11	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1		15.09	
12	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1		18.09	

13	Измерение величин. Решение практических задач	1		19.09	
14	Измерение величин. Решение практических задач			20.09	
15	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства	1		21.09	
16	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1		22.09	
17	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1		25.09	
18	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	1		26.09	
19	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)			27.09	
20	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка	1		28.09	
21	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка			02.10	
22	Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр	1		03.10	
23	Решение текстовых задач на применение смысла	1		04.10	

	арифметического действия (сложение, вычитание)				
24	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1		05.10	
25	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели			06.10	
26	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами	1		09.10	
27	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи	1		10.10	
28	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии	1		11.10	
29	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии			12.10	
30	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1		13.10	

31	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час	1		16.10	
32	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной	1		17.10	
33	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка	1		18.10	
34	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка			19.10	
35	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	1		20.10	
36	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам			23.10	
37	Разностное сравнение чисел, величин	1		24.10	
38	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда	1		25.10	
39	Составление, чтение числового выражения	1		26.10	

	со скобками, без скобок				
40	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1		27.10	
41	Сочетательное свойство сложения	1		07.11	
42	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1		08.11	
43	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений			09.11	
44	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений			10.11	
45	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству	1		13.11	
46	Контрольная работа №1	1	1	14.11	
47	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств	1		15.11	
48	Дополнение моделей (схем, изображений)	1		16.11	

	готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач				
49	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	1		17.11	
50	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1		20.11	
51	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2$, $36 + 20$	1		21.11	
52	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2$, $36 + 20$			22.11	
53	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания.	1		23.11	

	Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$				
54	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$, $95 + 5$	1		24.11	
55	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1		27.11	
56	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	1		28.11	
57	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1		29.11	
58	Контрольная работа №2	1	1	30.11	
59	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения	1		01.12	
60	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения	1		04.12	

61	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$	1		05.12	
62	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$	1		06.12	
63	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1		07.12	
64	Вычисление суммы, разности удобным способом	1		08.12	
65	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1		11.12	
66	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)			12.12	
67	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1		13.11	
68	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1		14.12	
69	Взаимосвязь компонентов и	1		15.12	

	результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения				
70	Построение отрезка заданной длины	1		18.12	
71	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения	1		19.12	
72	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения			20.12	
73	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания	1		21.12	
74	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания			22.12	
75	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1		25.12	
76	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение			26.12	
77	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1		27.12	
78	Запись решения задачи в два действия	1		28.12	
79	Запись решения задачи в два действия			29.12	
80	Работа с таблицами: извлечение и	1		09.01	

	использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу				
81	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.), внесение данных в таблицу. Проверка сложения	1		10.01	
82	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	1		11.01	
83	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию			12.01	
84	Сравнение геометрических фигур	1		15.01	
85	Контрольная работа №3	1	1	16.01	
86	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная	1		17.01	
87	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1		18.01	

88	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)			19.01	
89	Алгоритм письменного сложения чисел	1		22.01	
90	Алгоритм письменного вычитания чисел	1		23.01	
91	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	1		24.01	
92	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов	1		25.01	
93	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	1		26.01	
94	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд	1		29.01	
95	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида 52 - 24	1		30.01	
96	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1		31.01	
97	Конструирование геометрических фигур	1		01.02	

	(треугольника, четырехугольника, многоугольника)				
98	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)			02.02	
99	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Протиположные стороны прямоугольника	1		05.02	
100	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1		06.02	
101	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1		07.02	
102	Письменное сложение и вычитание. Повторение	1		08.02	
103	Письменное сложение и вычитание. Повторение			09.02	
104	Устное сложение равных чисел	1		12.02	
105	Устное сложение равных чисел			13.02	
106	Контрольная работа №4	1	1	14.02	
107	Оформление решения задачи с помощью числового выражения	1		15.02	
108	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление	1		16.02	

	прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур				
109	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны	1		19.02	
110	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон	1		20.02	
111	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства	1		21.02	
112	Взаимосвязь сложения и умножения	1		22.02	
113	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия	1		26.02	
114	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1		27.02	
115	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1		28.02	
116	Применение умножения для решения практических задач	1		29.02	
117	Нахождение произведения	1		01.03	

118	Нахождение произведения			04.03	
119	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1		05.03	
120	Переместительное свойство умножения	1		06.03	
121	Переместительное свойство умножения			07.03	
122	Контрольная работа №5	1	1	11.03	
123	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства	1		12.03	
124	Применение деления в практических ситуациях	1		13.03	
125	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)	1		14.03	
126	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	1		15.03	
127	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1		18.03	
128	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1		19.03	
129	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1		20.03	

130	Вычитание суммы из числа, числа из суммы			22.03	
131	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1		01.04	
132	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение			02.04	
133	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	1		03.04	
134	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1		04.04	
135	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1		04.04	
136	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2			05.04	
137	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1		05.04	
138	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3			08.04	
139	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1		19.04	
140	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1		10.04	
141	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1		11.04	
142	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4			12.04	
143	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1		15.04	

144	Контрольная работа №6	1	1	16.04	
145	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1		16.04	
146	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1		17.04	
147	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1		18.04	
148	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1		19.04	
149	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1		22.04	
150	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1		23.04	
151	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6			24.04	
152	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1		25.04	
153	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1		25.04	

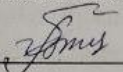
154	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1		26.04	
155	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1		27.04	
156	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8			02.05	
157	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1		03.05	
158	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения	1		07.05	
159	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1		08.05	
160	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1		14.05	
161	Итоговая контрольная работа	1	1	15.05	
162	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1		16.05	
163	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	1		17.05	
164	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий	1		20.05	
165	Работа с электронными средствами обучения:			20.05	

	правила работы, выполнение заданий				
166	Обобщение изученного за курс 2 класса	1		21.05	
167	Единица длины, массы, времени. Повторение	1		22.05	
168	Задачи в два действия. Повторение	1		23.05	
169	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение	1		23.05	
170	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1		24.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8	0	

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ
НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "ШКОЛА №64 ГОРОДА ДОНЕЦКА"

РАССМОТРЕНО


на заседании ШМО
учителей начальных
классов


Гаркуша И.В.

№ пр. 1
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора


Полидорова Т.А.

№ пр. _____
от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор


Жигалова И.А.

№ пр. _____
от «28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1200881)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 1–4 классов

Донецк 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

На изучение математики отводится 574 часа: в 1 классе – 132 часа (4 часа в неделю), во 2 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 3 классе – 170 часов (5 часов в неделю) (34 часа были добавлены в курс за счет учебной части формируемой учебным заведением), 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».

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 связок;

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

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	20	1		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
1.2	Величины	10			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		30			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	45	2		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
2.2	Числовые выражения	11	1		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		56			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Работа с текстовой задачей	12			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
3.2	Решение задач	18	1		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		30			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					

4.1	Геометрические фигуры	10	1		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
4.2	Геометрические величины	11	1		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		21			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	19	1		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		19			
Повторение пройденного материала		14	1		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	7		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	16		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Дополнительная информация
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Тема 1. Числа и величины (30 ч.)						
1	Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.	1			01.09.23	
2	Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.	1			04.09.23	
3	Равенства и неравенства	1			05.09.23	
4	Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.	1			06.09.23	
5	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.	1			07.09.23	
6	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.	1			08.09.23	
7	Обозначение геометрических фигур буквами.	1			11.09.23	
8	Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. Математический диктант.	1	1		12.09.23	
9	Входная контрольная работа.	1	1		13.09.23	
10	Работа над ошибками. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. Решение уравнений.	1			14.09.23	

11	Числа в пределах 1000: чтение, запись.	1			15.09.23	
12	Числа в пределах 1000: сравнение.	1			18.09.23	
13	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых.	1			19.09.23	
14	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.	1			20.09.23	
15	Равенства и неравенства: чтение, составление.	1			21.09.23	
16	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное).	1			22.09.23	
17	Увеличение числа в несколько раз.	1			25.09.23	
18	Уменьшение числа в несколько раз.	1			26.09.23	
19	Кратное сравнение чисел.	1			27.09.23	
20	Свойства чисел.	1			28.09.23	
21	Масса (единица массы— грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».	1			29.09.23	
22	Стоимость (единицы— рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в».	1			03.10.23	
23	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.	1			04.10.23	
24	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в».	1			05.10.23	
25	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в	1			06.10.23	

	практической ситуации.					
26	Длина (единица длины —миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.	1			09.10.23	
27	Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр).	1			10.10.23	
28	Соотношение «больше/меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин.	1			11.10.23	
29	Контрольная работа № 1	1	1		12.10.23	
30	Работа над ошибками. Соотношение «больше/меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин.	1			13.10.23	
Тема 2. Арифметические действия (56 ч.)						
31	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 Сложение и вычитание. Приёмы устных вычислений. Разные способы вычислений.	1			17.10.23	
32	Умножение числа 6 и на 6. Деление на 6.	1			18.10.23	
33	Умножение числа 7 и на 7. Деление на 7.	1			19.10.23	
34	Умножение числа 8 и на 8. Деление на 8.	1			20.10.23	
35	Умножение числа 9 и на 9. Деление на 9. Сводная таблица умножения.	1			23.10.23	
36	Умножение и деление круглого числа на однозначное.	1			24.10.23	
37	Деление круглого числа на круглое. Математический диктант.	1	1		25.10.23	
38	Умножение суммы на число.	1			26.10.23	

39	Контрольная работа № 2.	1	1		27.10.23	
40	Работа над ошибками. Умножение двухзначного числа на однозначное.	1			07.11.23	
41	Деление суммы на число.	1			08.11.23	
42	Деление суммы на число.	1			09.11.23	
43	Деление двухзначного числа на двухзначное.	1			10.11.23	
44	Деление двухзначного числа на двухзначное.	1			13.11.23	
45	Деление с остатком.	1			14.11.23	
46	Приемы нахождения частного и остатка.	1			15.11.23	
47	Деление меньшего числа на большее.	1			16.11.23	
48	Проверка деления с остатком.	1			17.11.23	
49	Проверка деления с остатком.	1			20.11.23	
50	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Алгоритм письменного сложения.	1			21.11.23	
51	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Алгоритм письменного вычитания.	1			22.11.23	
52	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Математический диктант	1	1		23.11.23	
53	Действия с числами 0 и 1. Умножение на 1.	1			24.11.23	
54	Действия с числами 0 и 1. Умножение на 0.	1			27.11.23	
55	Действия с числами 0 и 1. Деление вида $a : a$, $0 : a$. Взаимосвязь умножения и деления.	1			28.11.23	
56	Взаимосвязь умножения и деления. Проверка умножения с помощью деления.	1			29.11.23	
57	Взаимосвязь умножения и деления.	1			30.11.23	

	Проверка деления с помощью умножения.					
58	Письменное умножение в столбик.	1			01.12.23	
59	Письменное умножение в столбик.	1			04.12.23	
60	Письменное деление уголком.	1			05.12.23	
61	Письменное деление уголком.	1			06.12.23	
62	Прием письменного деления на однозначное число.	1			07.12.23	
63	Прием письменного деления на однозначное число.	1			08.12.23	
64	Письменное умножения на однозначное число в пределах 1000.	1			11.12.23	
65	Письменное деление на однозначное число в пределах 1000.	1			12.12.23	
66	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата).	1			13.12.23	
67	Проверка результата вычисления (обратное действие)	1			14.12.23	
68	Проверка результата вычисления (применение алгоритма).	1			15.12.23	
69	Проверка результата вычисления (использование калькулятора).	1			18.12.23	
70	Переместительное свойство сложения, умножения при вычислениях.	1			19.12.23	
71	Сочетательное свойство сложения, умножения при вычислениях.	1			20.12.23	
72	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	1			21.12.23	
73	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий со скобками, с вычислениями в пределах	1			22.12.23	

	1000.					
74	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий без скобок, с вычислениями в пределах 1000. Математический диктант.	1	1		25.12.23	
75	Контрольная работа № 3	1	1		26.12.23	
76	Работа над ошибками. Однородные величины: сложение и вычитание.	1			27.12.23	
77	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. Решение уравнений способом подбора неизвестного. Буквенные выражения.	1			28.12.23	
78	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. Решение уравнений с неизвестным слагаемым.	1			29.12.23	
79	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. Решение уравнений с неизвестным множителем.	1			09.01.24	
80	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. Решение уравнений с неизвестным множителем.	1			10.01.24	
81	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. Решение уравнений с неизвестным делимым, делителем.	1			11.01.24	
82	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. Решение уравнений с неизвестным делимым, делителем.	1			12.01.24	
83	Умножение круглого числа на однозначное число.	1			13.01.24	

84	Умножение круглого числа на однозначное число.	1			16.01.24	
85	Деление трёхзначного числа на однозначное уголком	1			17.01.24	
86	Деление трёхзначного числа на однозначное уголком.	1			18.01.24	
Тема 3. Текстовые задачи (30 ч.)						
87	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом.	1			19.01.24	
88	Задачи в 3 действия. Математический диктант	1	1		20.01.24	
89	Решение и составление задач в 3 действия.	1			22.01.24	
90	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.	1			23.01.24	
91	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.	1			24.01.24	
92	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.	1			25.01.24	
93	Задачи, связанные с повседневной жизнью. Задачи-расчёты. Оценка реалистичности ответа, проверка вычислений.	1			26.01.24	
94	Задачи на понимание смысла арифметических действий сложение и вычитание.	1			29.01.24	
95	Задачи на понимание смысла арифметических действий сложение и вычитание.	1			30.01.24	
96	Задачи на понимание смысла арифметических действий умножение и	1			31.01.24	

	деление.					
97	Задачи на понимание смысла арифметических действий умножение и деление.	1			01.02.24	
98	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком.	1			02.02.24	
99	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком.	1			05.02.24	
100	Задачи на понимание смысла арифметических действий. Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	1			06.02.24	
101	Задачи на понимание отношений (больше/меньше на/в).	1			07.02.24	
102	Задачи на понимание зависимостей (купля-продажа). Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.	1			08.02.24	
103	Задачи на понимание зависимостей (купля-продажа). Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.	1			09.02.24	
104	Задачи на понимание зависимостей (расчёт времени).	1			12.02.24	
105	Задачи на понимание зависимостей (расчёт времени).	1			13.02.24	
106	Контрольная работа № 4	1	1		14.02.24	
107	Работа над ошибками. Задачи на понимание зависимостей (расчёт времени). Задачи на производительность.	1			15.02.24	
108	Задачи на понимание зависимостей (количества). Зависимости между	1			16.02.24	

	величинами: масса одного предмета, количество предметов					
109	Задачи на понимание зависимостей (количества). Зависимости между величинами: масса одного предмета, количество предметов	1			19.02.24	
110	Задачи на разностное сравнение. Математический диктант.	1	1		20.02.24	
111	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения.	1			21.02.24	
112	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения.	1			22.02.24	
113	Текстовые задачи. Проверка решения и оценка полученного результата.	1			26.02.24	
114	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации.	1			27.02.24	
115	Доля величины: сравнение долей одной величины.	1			28.02.24	
116	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации. Задачи на нахождение доли от целого.	1			29.02.24	
Тема 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры (20 ч.)						
117	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части).	1			01.03.24	
118	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части).	1			02.03.24	
119	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Равносоставленные фигуры.	1			04.03.24	

120	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Повторение. Обобщение.	1			05.03.24	
121	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.	1			06.03.24	
122	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Решение геометрических задач.	1			07.03.24	
123	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Обобщение.	1			11.03.24	
124	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Площадь. Способы сравнения фигур по площади	1			12.03.24	
125	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Единица площади — квадратный сантиметр.	1			13.03.24	
126	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Единица площади — квадратный сантиметр.	1			14.03.24	
127	Вычисление площади прямоугольника с заданными сторонами, запись равенства. Нахождение площади прямоугольника разными способами. Математический диктант.	1	1		15.03.24	
128	Контрольная работа № 5	1	1		18.03.24	
129	Работа над ошибками. Вычисление	1			19.03.24	

	площади квадрата с заданными сторонами, запись равенства.					
130	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Решение задач на нахождение периметра и площади.	1			20.03.24	
131	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Нахождение площади фигур, состоящих из 2-3 прямоугольников.	1			21.03.24	
132	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Обобщение.	1			22.03.24	
133	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.	1			01.04	
134	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Решение геометрических задач.	1			01.04	
135	Задачи на понимание зависимостей (количества). Зависимости между величинами: масса одного предмета, количество предметов	1			02.04	
136	Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1			03.04	
137	Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1			03.04	
Тема 5 Математическая информация (18 ч.)						
138	Классификация объектов по двум признакам.	1			04.04	
139	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка.	1			05.04	

140	Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».	1			08.04	
141	Работа с информацией: 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).	1			09.04	
142	Работа с информацией: внесение данных в таблицу. Работа с информацией: дополнение чертежа данными.	1			10.04	
143	Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта.	1			11.04	
144	Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).	1			12.04	
145	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение вычитание)	1			15.04	
146	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение вычитание)	1			16.04	
147	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (умножение и деление).	1			17.04	
148	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (умножение и деление).	1			18.04	
149	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении. Математический диктант.	1	1		19.04	

150	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади.	1			22.04	
151	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади.	1			23.04	
152	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур.	1			24.04	
153	Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.	1			25.04	
154	Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения.	1			26.04	
155	Контрольная работа № 6 (ПА)	1	1		27.04	
156	Работа над ошибками.	1			02.05	
Тема 6 Повторение (14 ч.)						
157	Числа от 1 до 1000.	1			03.05	
158	Числа от 1 до 1000.	1			03.05	
159	Величины.	1			07.05	
160	Величины.	1			08.05	
161	Числа от 1 до 1000. Сложение. Вычитание	1			14.05	
162	Числа от 1 до 1000. Сложение. Вычитание	1			15.05	
163	Деление с остатком. Математический диктант	1	1		16.05	
164	Деление с остатком.	1			17.05	
165	Числовое выражение.	1			17.05	
166	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия.	1			20.05	
167	Текстовые задачи. Задачи на зависимости.	1			21.05	
168	Пространственные отношения и геометрические фигуры.	1			22.05	

169	Пространственные отношения и геометрические фигуры.	1			23.05	
170	Математическая информация. Работа с информацией.	1			24.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	7	0		

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

Математика (в 2 частях), 3 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова
Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика.

Методические рекомендации. 3 класс. Акционерное общество
«Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

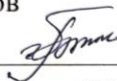
ИНТЕРНЕТ

1. ЦОК <https://educont.ru/>
2. ИНФОУРОК <https://infourok.ru/?ysclid=lligkg1zyb811236858>

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "ШКОЛА №64 ГОРОДА ДОНЕЦКА"

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
учителей начальных
классов



И.В. Гаркуша

Протокол №1
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора



Т.А. Полидорова

Приказ № 103
от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



И.А. Жигалова

Приказ № 103
от «28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1881978)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 4 классов

Донецк 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

На изучение математики отводится 540 часов: в 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	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	11			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
1.2	Величины	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		23			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	25			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.2	Числовые выражения	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		37			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Решение текстовых задач	20			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36

4.2	Геометрические величины	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	7		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
4 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Дополнительная информация
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1			01.09	01.09
2	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1			04.09	04.09
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1			05.09	05.09
4	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1			06.09	06.09
5	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1			08.09	08.09
6	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1			11.09	11.09
7	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1			12.09	12.09
8	Входная контрольная работа	1	1		13.09	13.09

9	Работа над ошибками Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1			15.09	15.09
10	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1			18.09	18.09
11	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	1			19.09	19.09
12	Представление текстовой задачи на модели	1			20.09	20.09
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1			22.09	22.09
14	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1			25.09	25.09
15	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1			26.09	26.09
16	Решение задачи разными способами <i>Математический диктант</i>	1			27.09	27.09
17	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1			29.09	29.09
18	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1			03.10	03.10
19	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1			04.10	04.10

20	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			06.10	06.10
21	Сравнение чисел в пределах миллиона	1			09.10	09.10
22	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов	1			10.10	10.10
23	Контрольная работа №1	1	1		11.10	11.10
24	Работа над ошибками Сравнение и упорядочение чисел	1			13.10	13.10
25	Решение задач на работу	1			16.10	16.10
26	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел	1			17.10	17.10
27	Умножение на 10, 100, 1000	1			18.10	18.10
28	Деление на 10, 100, 1000 <i>Математический диктант</i>	1			20.10	20.10
29	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1			23.10	23.10
30	Работа с утверждениями (одно- /двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))	1			24.10	24.10
31	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1			25.10	25.10

32	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1			27.10	27.10
33	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1			07.11	07.11
34	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1			08.11	08.11
35	Решение задач на нахождение площади	1			10.11	10.11
36	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1			13.11	13.11
37	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1			14.11	14.11
38	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1			15.11	15.11
39	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1			17.11	17.11
40	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1			20.11	20.11
41	Решение задач на расчет времени	1			21.11	21.11

42	Доля величины времени, массы, длины	1			22.11	22.11
43	Сравнение величин, упорядочение величин <i>Математический диктант</i>	1			24.11	24.11
44	Закрепление. Таблица единиц времени	1			27.11	27.11
45	Контрольная работа №2	1	1		28.11	28.11
46	Работа над ошибками Применение представлений о площади для решения задач	1			29.11	29.11
47	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1			01.12	01.12
48	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1			04.12	04.12
49	Письменное сложение многозначных чисел	1			05.12	05.12
50	Решение задач на нахождение длины	1			06.12	06.12
51	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1			08.12	08.12
52	Разностное и кратное сравнение величин	1			11.12	11.12
53	Письменное вычитание многозначных чисел	1			12.12	12.12
54	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1			13.12	13.12
55	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1			15.12	15.12
56	Дополнение многозначного числа до	1			18.12	18.12

	заданного круглого числа					
57	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием) <i>Математический диктант</i>	1			19.12	19.12
58	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1			20.12	20.12
59	Контрольная работа № 3	1	1		22.12	22.12
60	Работа над ошибками Примеры и контрпримеры	1			25.12	25.12
61	Изображение фигуры, симметричной заданной	1			26.12	26.12
62	Вычисление доли величины	1			27.12	27.12
63	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	1			29.12	29.12
64	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1			09.01	09.01
65	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1			10.01	10.01
66	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1			11.01	11.01
67	Поиск и использование данных для решения практических задач	1			12.01	12.01

68	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	1			15.01	15.01
69	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1			16.01	16.01
70	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1			17.01	17.01
71	Задачи с недостаточными данными	1			19.01	19.01
72	Таблица: чтение, дополнение	1			22.01	22.01
73	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1			23.01	23.01
74	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом <i>Математический диктант</i>	1			24.01	24.01
75	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1			26.01	26.01
76	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1			29.01	29.01
77	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1			30.01	30.01

78	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1			31.01	31.01
79	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1			02.02	02.02
80	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	1			05.02	05.02
81	Сравнение геометрических фигур	1			06.02	06.02
82	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"	1			07.02	07.02
83	Деление на однозначное число в пределах 100000	1			09.02	09.02
84	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	1			12.02	12.02
85	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1			13.02	13.02
86	Контрольная работа №4	1	1		14.02	14.02
87	Работа над ошибками Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1			16.02	16.02
88	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1			19.02	19.02

89	Повторение пройденного по разделу "Нумерация" <i>Математический диктант</i>	1			20.02	20.02
90	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1			21.02	21.02
91	Разные приемы записи решения задачи	1			22.02	22.02
92	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1			26.02	26.02
93	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1			27.02	27.02
94	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	1			28.02	28.02
95	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"	1			04.03	04.03
96	Периметр многоугольника	1			05.03	05.03
97	Решение задач на движение	1			06.03	06.03
98	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1			07.03	07.03
99	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1			11.03	11.03
100	Разные формы представления одной и той же информации	1			12.03	12.03

101	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	1			13.03	13.03
102	Проекция предметов окружающего мира на плоскость	1			15.03	15.03
103	Применение алгоритмов для вычислений <i>Математический диктант</i>	1			18.03	18.03
104	Деление с остатком	1			19.03	19.03
105	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1			20.03	20.03
106	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1			22.03	22.03
107	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	1			01.04	01.04
108	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1			02.04	02.04
109	<i>Практическая работа</i> "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов".	1		1	03.04	03.04

	Повторение					
110	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	1			05.04	05.04
111	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1			08.04	08.04
112	Контрольная работа №5	1	1		09.04	
113	Работа над ошибками Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1			10.04	
114	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1			11.04	
115	Письменное умножение и деление многозначных чисел	1			12.04	
116	Классификация объектов по одному-двум признакам	1			15.04	
117	Закрепление по теме "Письменные вычисления" <i>Математический диктант</i>	1			16.04	
118	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	1			17.04	
119	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	1			19.04	
120	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1			22.04	
121	ПА. Итоговая контрольная работа	1	1		23.04	

122	Деление на двузначное число в пределах 100000	1			24.04	
123	Окружность, круг: распознавание и изображение	1			25.04	
124	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1			27.04	
125	Задачи с избыточными и недостающими данными	1			02.05	
126	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	1			03.05	
127	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1			07.05	
128	Работа над ошибками Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры"	1		1	08.05	
129	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач" <i>Математический диктант</i>	1			14.05	
130	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1			15.05	
131	Закрепление. Работа с текстовой	1			16.05	

	задачей					
132	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний	1			17.05	
133	Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля	1			20.05	
134	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название	1			21.05	
135	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения	1			22.05	
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	1			24.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	2		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика (в 2 частях), 4 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 4 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. РЭШ <https://resh.edu.ru/subject/12/>

2. Учи.ру https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2

3. ЯКласс <https://www.yaklass.ru/p/matematika>

<http://www.uchportal.ru> Все для учителя начальных классов на «Учительском портале»: уроки, презентации, контроль, тесты, планирование, программы

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

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

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

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

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

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

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

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

<https://uchi.ru/> «Учи.ру» - интерактивные курсы по основным предметам и подготовке к проверочным работам, а также тематические вебинары по дистанционному обучению.

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

<https://education.yandex.ru/home/> «Яндекс. Учебник» - более 45 тыс. заданий разного уровня сложности для школьников 1–5-х классов.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "ШКОЛА №64 ГОРОДА ДОНЕЦКА"

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
учителей начальных
классов



И.В. Гаркуша

Протокол №1
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора



Т.А. Полидорова

Приказ № 123
от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



И.А. Жигалова

Приказ № 123
от «28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2908454)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 4 классов

Донецк 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

На изучение математики отводится 540 часов: в 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	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	11			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
1.2	Величины	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		23			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	25			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.2	Числовые выражения	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		37			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Решение текстовых задач	20			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36

4.2	Геометрические величины	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	7		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Дополнительная информация
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1			01.09	01.09
2	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1			04.09	04.09
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1			05.09	05.09
4	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1			06.09	06.09
5	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1			08.09	08.09
6	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1			11.09	11.09
7	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1			12.09	12.09
8	Входная контрольная работа	1	1		13.09	13.09

9	Работа над ошибками Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1			15.09	15.09
10	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1			18.09	18.09
11	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	1			19.09	19.09
12	Представление текстовой задачи на модели	1			20.09	20.09
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1			22.09	22.09
14	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1			25.09	25.09
15	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1			26.09	26.09
16	Решение задачи разными способами <i>Математический диктант</i>	1			27.09	27.09
17	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1			29.09	29.09
18	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1			03.10	03.10
19	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1			04.10	04.10

20	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			06.10	06.10
21	Сравнение чисел в пределах миллиона	1			09.10	09.10
22	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов	1			10.10	10.10
23	Контрольная работа №1	1	1		11.10	11.10
24	Работа над ошибками Сравнение и упорядочение чисел	1			13.10	13.10
25	Решение задач на работу	1			16.10	16.10
26	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел	1			17.10	17.10
27	Умножение на 10, 100, 1000	1			18.10	18.10
28	Деление на 10, 100, 1000 <i>Математический диктант</i>	1			20.10	20.10
29	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1			23.10	23.10
30	Работа с утверждениями (одно- /двухшаговые) с использованием изученных связок: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))	1			24.10	24.10
31	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1			25.10	25.10

32	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1			27.10	27.10
33	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1			07.11	07.11
34	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1			08.11	08.11
35	Решение задач на нахождение площади	1			10.11	10.11
36	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1			13.11	13.11
37	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1			14.11	14.11
38	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1			15.11	15.11
39	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1			17.11	17.11
40	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1			20.11	20.11
41	Решение задач на расчет времени	1			21.11	21.11

42	Доля величины времени, массы, длины	1			22.11	22.11
43	Сравнение величин, упорядочение величин <i>Математический диктант</i>	1			24.11	24.11
44	Закрепление. Таблица единиц времени	1			27.11	27.11
45	Контрольная работа №2	1	1		28.11	28.11
46	Работа над ошибками Применение представлений о площади для решения задач	1			29.11	29.11
47	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1			01.12	01.12
48	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1			04.12	04.12
49	Письменное сложение многозначных чисел	1			05.12	05.12
50	Решение задач на нахождение длины	1			06.12	06.12
51	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1			08.12	08.12
52	Разностное и кратное сравнение величин	1			11.12	11.12
53	Письменное вычитание многозначных чисел	1			12.12	12.12
54	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1			13.12	13.12
55	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1			15.12	15.12
56	Дополнение многозначного числа до	1			18.12	18.12

	заданного круглого числа					
57	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием) <i>Математический диктант</i>	1			19.12	19.12
58	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1			20.12	20.12
59	Контрольная работа № 3	1	1		22.12	22.12
60	Работа над ошибками Примеры и контрпримеры	1			25.12	25.12
61	Изображение фигуры, симметричной заданной	1			26.12	26.12
62	Вычисление доли величины	1			27.12	27.12
63	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	1			29.12	29.12
64	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1			09.01	09.01
65	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1			10.01	10.01
66	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1			11.01	11.01
67	Поиск и использование данных для решения практических задач	1			12.01	12.01

68	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	1			15.01	15.01
69	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1			16.01	16.01
70	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1			17.01	17.01
71	Задачи с недостаточными данными	1			19.01	19.01
72	Таблица: чтение, дополнение	1			22.01	22.01
73	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1			23.01	23.01
74	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом <i>Математический диктант</i>	1			24.01	24.01
75	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1			26.01	26.01
76	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1			29.01	29.01
77	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1			30.01	30.01

78	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1			31.01	31.01
79	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1			02.02	02.02
80	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	1			05.02	05.02
81	Сравнение геометрических фигур	1			06.02	06.02
82	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"	1			07.02	07.02
83	Деление на однозначное число в пределах 100000	1			09.02	09.02
84	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	1			12.02	12.02
85	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1			13.02	13.02
86	Контрольная работа №4	1	1		14.02	14.02
87	Работа над ошибками Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1			16.02	16.02
88	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1			19.02	19.02

89	Повторение пройденного по разделу "Нумерация" <i>Математический диктант</i>	1			20.02	20.02
90	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1			21.02	21.02
91	Разные приемы записи решения задачи	1			22.02	22.02
92	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1			26.02	26.02
93	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1			27.02	27.02
94	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	1			28.02	28.02
95	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"	1			04.03	04.03
96	Периметр многоугольника	1			05.03	05.03
97	Решение задач на движение	1			06.03	06.03
98	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1			07.03	07.03
99	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1			11.03	11.03
100	Разные формы представления одной и той же информации	1			12.03	12.03

101	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	1			13.03	13.03
102	Проекция предметов окружающего мира на плоскость	1			15.03	15.03
103	Применение алгоритмов для вычислений <i>Математический диктант</i>	1			18.03	18.03
104	Деление с остатком	1			19.03	19.03
105	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1			20.03	20.03
106	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1			22.03	22.03
107	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	1			01.04	01.04
108	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1			02.04	02.04
109	<i>Практическая работа</i> "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов".	1		1	03.04	03.04

	Повторение					
110	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	1			05.04	05.04
111	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1			08.04	08.04
112	Контрольная работа №5	1	1		09.04	
113	Работа над ошибками Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1			10.04	
114	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1			12.04	
115	Письменное умножение и деление многозначных чисел	1			15.04	
116	Классификация объектов по одному-двум признакам	1			16.04	
117	Закрепление по теме "Письменные вычисления" <i>Математический диктант</i>	1			17.04	
118	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	1			19.04	
119	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	1			22.04	
120	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1			23.04	
121	ПА. Итоговая контрольная работа	1	1		24.04	

122	Деление на двузначное число в пределах 100000	1			26.04	
123	Окружность, круг: распознавание и изображение	1			27.04	
124	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1			02.05	
125	Задачи с избыточными и недостающими данными	1			02.05	
126	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	1			03.05	
127	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1			07.05	
128	Работа над ошибками Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры"	1		1	08.05	
129	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач" <i>Математический диктант</i>	1			14.05	
130	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1			15.05	

131	Закрепление. Работа с текстовой задачей	1			15.05	
132	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний	1			17.05	
133	Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля	1			20.05	
134	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название	1			21.05	
135	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения	1			22.05	
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	1			24.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	2		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика (в 2 частях), 4 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 4 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. РЭШ <https://resh.edu.ru/subject/12/>

2. Учи.ру https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2

3. ЯКласс <https://www.yaklass.ru/p/matematika>

<http://www.uchportal.ru> Все для учителя начальных классов на «Учительском портале»: уроки, презентации, контроль, тесты, планирование, программы

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

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

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

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

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

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

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

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

<https://uchi.ru/> «Учи.ру» - интерактивные курсы по основным предметам и подготовке к проверочным работам, а также тематические вебинары по дистанционному обучению.

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

<https://education.yandex.ru/home/> «Яндекс. Учебник» - более 45 тыс. заданий разного уровня сложности для школьников 1–5-х классов.