МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное казенное образовательное учреждение Ростовской области «Таганрогская специальная школа №1»

РАССМОТРЕНО	*СОГЛАСОВАНО*	*УТВЕРЖДАЮ*
на заседании МО кл.рук.	Зам.директора по УВР	Директор ГКОУ РО
Протокол 1 от 28.08.23г		Таганрогской школы №1
_____ Нецветай Е.В.	_____ Боровских Е.В	«30» августа 2023 года
		_____ *Жарова Т. А*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

«Математика»

на уровне начального общего образования вариант 1.2

ГКОУ РО Таганрогской школы №1

на 2023-2028 учебные года.

2023

Жарова Татьяна Александровна

Подписано: Жарова Татьяна Александровна
DN: cn=Жарова Татьяна Александровна, c=RU, o=ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ "ТАГАНРОГСКАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ШКОЛА № 1", email=ski_taganrog@rostobr.ru
Дата: 2023.10.10 12:18:40 +03'00'

Оглавление

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 3
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» 11
1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КЛАСС 11
1 КЛАСС 12
2 КЛАСС 13
3 КЛАСС 15
4 КЛАСС 17
5 КЛАСС 19
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 21
Личностные результаты 21
Метапредметные результаты 24
Предметные результаты 28
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 35
1 дополнительный класс (132 часа) 35
1 класс (132 часа) 41
2 класс (136 часов) 49
3 класс (136 часов) 56
4 класс (136 часов) 63
5 класс (204 часа) 70

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» предметной области «Математика и информатика» включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы и тематическое планирование.

Рабочая программа по предмету «Математика» ГКОУ РО Таганрогской школы №1 составлена на основе федеральной рабочей программы на уровне начального общего образования глухих обучающихся, на основе требований к результатам освоения АООП НОО, установленными ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ (вариант 1.2), и ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в Федеральной программе воспитания.

Реализация АООП (вариант 1.2) обеспечивает глухим обучающимся уровень начального общего образования, способствующий на этапе основного общего образования достижению итоговых результатов, сопоставимых с требованиями ФГОС основного общего образования, что позволяет им продолжить образование, получить профессиональную подготовку, содействует наиболее полной социальной адаптации и интеграции в обществе.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения предмета, характеристику психологических предпосылок к его изучению младшими школьниками; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, планируемым результатам и тематическому планированию.

Цели изучения учебного предмета «Математика»: освоение начальных математических знаний; получение опыта решения учебных и практических задач средствами математики; формирование способности к математической деятельности, развитие пространственного воображения, математической речи, умения строить рассуждения и вести поиск информации; развитие интереса к математике как к науке.

В соответствии с требованиями ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ для обучающихся по варианту 1.2 основными задачами реализации содержания

учебных предметов предметной области «Математика и информатика» являются:

- обеспечение овладения основами математики (понятием числа, вычислениями, решением простых арифметических задач и другим);
- формирование опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- обеспечение овладения способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту задач, связанных с реализацией социально-бытовых, общих и особых образовательных потребностей (ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, температуры и другое, в различных видах обыденной практической деятельности, разумно пользоваться «карманными» деньгами и т. д.;
- развитие у обучающихся пространственных и количественных представлений, усвоение «житейских понятий» в тесной связи с предметно-практической деятельностью;
- формирование умений осуществлять выполнение математических действий и решение текстовых задач, распознавать и изображать геометрические фигуры;
- развитие восприятия (слухозрительно и на слух), достаточно внятного воспроизведения тематической и терминологической лексики, используемой при изучении данного предмета, а также лексики по организации учебной деятельности.

Сроки освоения АООП НОО по варианту 1.2 глухими обучающимися составляют 5 лет (1–5 классы) или 6 лет (первый дополнительный, 1–5 классы) для обучающихся, не получивших полноценное дошкольное образование с учетом их особых образовательных потребностей.

Реализация поставленных целей и решение указанных задач предполагают как обеспечение преемственности при переходе на уровень основного общего образования, так и учет первоначального уровня развития

школьников, поступающих в школу. Обучающиеся с нарушенным слухом за период начального основного образования должны освоить достаточный объем знаний и навыков для перехода на уровень основного общего образования, соотносимый с уровнем математического развития нормально слышащих сверстников. В связи с этим, в данную программу заложены необходимые базовые академические знания, а также основные практические навыки применения математических знаний и представлений, дающие возможность последующего обучения.

К моменту приема в школу глухие обучающиеся находятся на разных ступенях развития речи и познавательной деятельности, у них в разной степени сформированы пространственно-временные представления, они неодинаково подготовлены к счету, чтению, письму, обладают различным запасом знаний об окружающем мире. Как правило, неслышащий обучающийся проявляет свою любознательность, задает вопросы педагогическим работникам, родителям (законным представителям), другим детям, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей. Склонен наблюдать, экспериментировать, строить смысловую картину окружающей реальности, обладает начальными знаниями о себе, о природном и социальном мире, в котором он живет. Знаком с произведениями детской литературы, обладает элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, математики, истории. Способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности.

Математика как учебный предмет играет весьма важную роль в развитии младшего школьника с нарушением слуха: он учится познавать окружающий мир, решать жизненно важные проблемы. Математика открывает младшему школьнику удивительный мир чисел и их соотношений, геометрических фигур, величин и математических закономерностей.

Содержание предмета 1-ой четверти 1-го класса предполагает актуализацию имеющихся знаний и навыков школьников. Для обучающегося, начинающего освоение школьного курса математики с 1 класса, минуя этап 1 дополнительного класса, при необходимости в качестве дополнительных заданий могут предлагаться для индивидуальной отработки задания из тем, отнесенных к содержанию обучения в 1 дополнительном классе.

Коррекционная направленность предмета:

- развитие мышления (визуального, понятийного, логического, речевого, абстрактного, образного);
- развитие внимания (устойчивости, переключаемости с одного вида деятельности на другой, объёма и работоспособности);
- развитие памяти (зрительной, слуховой, моторной; быстроты и прочности запоминания);
- побуждение к речевой деятельности, умение достаточно полно и логично выражать свои мысли в соответствии с задачами, установление взаимосвязи между воспринимаемым предметом, его словесным обозначением и действием;
- формирование способности воспринимать речевой материал слухозрительно, формирование и совершенствование навыка чтения с губ;
- максимальное использование сохранных анализаторов школьника с нарушением слуха;
- повышение мотивации учебной деятельности (прилежания, отношения к отметке, похвале или порицанию учителя);
- формирование эмоционально-волевой сферы (способности к волевому усилию, чувств долга и ответственности).

В основе разработки предметного содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

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

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

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

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретенные учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приемы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

При разработке и реализации рабочей программы образовательной организацией должны быть учтены возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и тренажеры, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые

программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе начальной школы. Предметная область «Математика и информатика» имеет интегративный характер, соединяя в равной мере социальные «житейские» знания, когнитивные (познавательные, логистические) умения и вычислительные навыки.

Предметная область «Математика и информатика» охватывает содержание начального образования по двум основополагающим предметам «Математика» и «Информатика», при этом «Информатика» входит в содержание предмета «Математика» как пропедевтический курс (раздел «Работа с информацией» в 1–5 классах) и только в 5 классе выделяется в отдельный раздел «Работа с данными».

Содержание обучения в каждом классе включает перечень универсальных учебных действий (УУД) — познавательных, коммуникативных и регулятивных, которые возможно формировать средствами учебного предмета «Математика» с учетом возрастных особенностей младших школьников. В связи с тем, что выполнение правил совместной деятельности строится на интеграции регулятивных (определенные волевые усилия, саморегуляция, самоконтроль, проявление терпения и доброжелательности при налаживании отношений) и коммуникативных (способность вербальными средствами устанавливать взаимоотношения) универсальных учебных действий, их перечень дан в разделе планируемых результатов освоения программы на уровне начального общего образования.

Планируемые результаты включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения младшего школьника за каждый год обучения в начальной школе, характерные для

обучающихся с нарушениями слуха: в образовательной деятельности глухих обучающихся на ступени начального общего образования уроки математики рассматриваются как часть единого образовательного процесса, где формируются единые для всех уроков и специфические для уроков математики предметно-практических метапредметные умения, обеспечиваются межпредметные связи, что приводит к осмысленности действий и повышению функциональной грамотности глухих учащихся.

Традиционно в уроки математики включается предметно-практическая деятельность, решаются задачи развития разговорной и монологической речи, навыков восприятия с опорой на остаточный слух и внятности речи. Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни — возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности, их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений способствует процесс моделирования, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В случае наличия у глухого обучающегося задержки психического развития важным фактором успешности его обучения является дифференцированный подход при адекватно подобранных формах и методах коррекционной помощи с учетом индивидуальных особенностей обучающегося с ЗПР. У таких обучающихся отмечается кратковременная словесная память, они плохо устанавливают причинно-следственные, целевые зависимости, трудно «входят» в задание, не уверены в правильности своих действий. Их характеризует общая заторможенность или, наоборот, расторможенность, импульсивность, неравномерная работоспособность, быстрая утомляемость, повышенная нервозность. Для обучающихся типичны трудности в развитии речи, понятийного мышления, но в то же время они незначительно отстают в развитии наглядных форм мышления и памяти по

сравнению с обычными глухими детьми. Обучение требует планомерной систематической работы, предполагающей определенную дозировку требований, строгую последовательность в отработке содержания обучения, пошаговость в формировании различных умений, в овладении школьниками речевым материалом. В некоторых случаях возможна небольшая корректировка содержания обучения с сохранением основных программных требований.

По окончании обучения на уровне НОО обучающиеся должны достигать следующих обобщенных предметных результатов в освоении адаптированных программ предметной области «Математика и информатика»:

1) использование начальных математических знаний для познания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений в процессе организованной предметно-практической деятельности;

2) овладение простыми логическими операциями, пространственными представлениями, необходимыми вычислительными навыками, математической терминологией (понимать, слухозрительно воспринимать, воспроизводить с учетом произносительных возможностей и самостоятельно использовать), необходимой для освоения содержания курса;

3) приобретение начального опыта применения математических знаний в повседневных ситуациях;

4) умение выполнять арифметические действия с числами;

5) накопление опыта решения доступных обучающемуся по смыслу и речевому оформлению текстовых задач;

6) умение распознавать и изображать геометрические фигуры, составлять и использовать таблицы для решения математических задач, приобретение начальных умений работы с диаграммами, умением объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы (используя доступные вербальные и невербальные средства).

7) овладение основами компьютерной грамотности.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КЛАСС

В учебном плане по варианту 1.2 на изучение курса математики в 1 дополнительном классе отводится 4 часа в неделю при 33 недельной работе. За год на изучение программного материала отводится 132 часа.

Числа и величины

Читать (называть с учетом индивидуальных речевых возможностей, понимать), записывать, сравнивать, упорядочивать числа от одного до десяти. Количественный и порядковый счет. Знать дни недели и названия месяцев.

Арифметические действия

Выполнять действия сложение и вычитание в пределах 10. Вычислять значение числового выражения.

Работа с текстовыми задачами

Пропедевтика: первоначальное выполнять практических действий с предметами и запись примера; записывать пример по рисунку.

Знакомство с понятием «задача». Понимать условие и вопрос задач, доступных обучающемуся по смыслу и речевому оформлению, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, выбирать действие и объяснять свой выбор, используя доступные невербальные и вербальные средства.

Решать некоторые виды учебных задач и задач, связанных с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1 действие): на нахождение суммы и остатка.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Определять расположение предметов относительно других в пространстве и на плоскости.

Распознавать, называть (с учетом произносительных возможностей), изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, треугольник,

прямоугольник, квадрат), в том числе по письменному и устному заданию, давать словесный отчет по заданию.

Распознавать и называть (с учетом произносительных возможностей) геометрические фигуры и тела (квадрат, прямоугольник, круг, шар, куб).

Соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

1 КЛАСС

В учебном плане по варианту 1.2 на изучение курса математики в 1 классе отводится 4 часа в неделю при 33 недельной работе. За год на изучение программного материала отводится 132 часа.

Числа и величины

Читать (называть с учетом индивидуальных речевых возможностей, понимать), записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до ста.

Читать (называть с учетом индивидуальных речевых возможностей, понимать), записывать и сравнивать величины (длину), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (дециметр — сантиметр).

Арифметические действия

Выполнять письменно действия сложение и вычитание в пределах 100 (устно в пределах 10) с использованием таблиц сложения.

Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение.

Вычислять значение числового выражения.

Работа с текстовыми задачами

Понимать условие и вопрос задач, доступных обучающемуся по смыслу и речевому оформлению, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, выбирать действие и объяснять свой выбор, используя доступные невербальные и вербальные средства.

Решать некоторые виды учебных задач и задач, связанных с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1 действие): на нахождение суммы и остатка, на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, на разностное сравнение.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Определять расположение предметов относительно других в пространстве и на плоскости.

Распознавать, называть (с учетом произносительных возможностей), изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, треугольник, прямоугольник, квадрат), в том числе по письменному и устному заданию, давать словесный отчет по заданию.

Выполнять построение геометрических фигур (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки.

Распознавать и называть (с учетом произносительных возможностей) геометрические тела (куб, шар).

Соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Геометрические величины

Измерять длину отрезка.

Работа с информацией

Читать (называть с учетом индивидуальных речевых возможностей, понимать) доступные готовые таблицы с рисунками, текстами и символами.

Заполнять таблицы информацией.

2 КЛАСС

В учебном плане по варианту 1.2 на изучение курса математики во 2 классе отводится 4 часа в неделю при 34 недельной работе. За год на изучение программного материала отводится 136 часов.

Числа и величины

Читать (называть с учетом индивидуальных речевых возможностей, понимать), записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до ста.

Устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз). Группировать числа по заданному установленному признаку. Читать (называть с учетом индивидуальных речевых возможностей, понимать), записывать и сравнивать величины (массу, время, длину), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм, час, километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр).

Арифметические действия

Выполнять письменно действия сложение и вычитание в пределах 100 (устно в пределах 10) с использованием таблиц сложения. Выполнять действия умножения и деления в пределах 100 с использованием таблицы умножения. Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Работа с текстовыми задачами

Понимать условие и вопрос задач, доступных обучающемуся по смыслу и речевому оформлению, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать действия и объяснять свой выбор, используя доступные невербальные и вербальные средства. Решать основные типы простых задач арифметическим способом (в 1 действие).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Определять расположение предметов относительно других в пространстве и на плоскости. Распознавать, называть (с учетом произносительных возможностей), изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, треугольник, прямоугольник, квадрат), в том числе по письменному и устному заданию, давать словесный отчет по заданию. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями

(отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника. Соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Геометрические величины

Измерять длину отрезка. Измерять стороны треугольника, прямоугольника и квадрата. Знать соотношение мер длины. Уметь определять время по часам (с точностью до часа).

Работа с информацией

Устанавливать истинность (верно, неверно) доступных обучающемуся по смыслу и речевому оформлению утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах. Читать (называть с учетом индивидуальных речевых возможностей, понимать) доступные готовые таблицы с рисунками, текстами и символами. Заполнять таблицы соответствующей информацией.

3 КЛАСС

В учебном плане по варианту 1.2 на изучение курса математики в третьем классе отводится 4 часа в неделю при 34 недельной работе. За год на изучение программного материала отводится 136 часов.

Числа и величины

Читать (называть с учетом индивидуальных речевых возможностей, понимать), записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до тысячи. Устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз). Группировать числа по заданному установленному признаку. Читать (называть с учетом индивидуальных речевых возможностей, понимать), записывать и сравнивать величины (массу, время, длину), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм, грамм, час, минута, километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр).

Арифметические действия

Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 1000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, простых алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком).

Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение.

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

Работа с текстовыми задачами

Понимать условие и вопрос задач, доступных обучающемуся по смыслу и речевому оформлению, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать действия и объяснять свой выбор, используя доступные невербальные и вербальные средства. Решать основные типы простых задач арифметическим способом (в 1 действие). Решать составные задачи в 2 действия арифметическим способом.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Определять расположение предметов относительно других в пространстве и на плоскости. Распознавать, называть (с учетом произносительных возможностей), изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, прямой угол, треугольник, прямоугольник, квадрат), в том числе по письменному и устному заданию, давать словесный отчет по заданию. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, угол, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника. Соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Геометрические величины

Измерять длину отрезка. Измерять стороны треугольника, прямоугольника и квадрата. Знать соотношение мер длины и массы. Уметь определять время по часам (с точностью до 5 минут).

Работа с информацией

Устанавливать истинность (верно, неверно) доступных обучающемуся по смыслу и речевому оформлению утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах. Читать (называть с учетом индивидуальных речевых возможностей, понимать) доступные готовые таблицы с рисунками, текстами и символами. Заполнять доступные готовые таблицы.

4 КЛАСС

В учебном плане по варианту 1.2 на изучение курса математики в четвертом классе отводится 4 часа в неделю при 34 недельной работе. За год на изучение программного материала отводится 136 часов.

Числа и величины

Читать (называть с учетом индивидуальных речевых возможностей, понимать), записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до тысячи. Устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз). Группировать числа по заданному установленному признаку. Читать (называть с учетом индивидуальных речевых возможностей, понимать), записывать и сравнивать величины (массу, время, длину), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (тонна, центнер, килограмм, грамм, сутки, час, минута, секунда, километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр).

Арифметические действия

Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, простых алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком).

Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение.

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

Работа с текстовыми задачами

Понимать условие и вопрос задач, доступных обучающемуся по смыслу и речевому оформлению, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать действия и объяснять свой выбор, используя доступные невербальные и вербальные средства. Решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1-2 действия). Проверять и оценивать правильность хода и результата решения задачи, при ошибке исправлять ход решения.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Определять расположение предметов относительно других в пространстве и на плоскости. Распознавать, называть (с учетом произносительных возможностей), изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат), в том числе по письменному и устному заданию, давать словесный отчет по заданию. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, угол, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника. Соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Геометрические величины

Измерять длину отрезка. Измерять стороны треугольника, прямоугольника и квадрата. Знать соотношение мер длины и массы. Уметь определять время по часам (с точностью до 5 минут). Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата.

Работа с информацией

Устанавливать истинность (верно, неверно) доступных обучающемуся по смыслу и речевому оформлению утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах. Читать (называть с учетом индивидуальных речевых возможностей, понимать) доступные готовые таблицы с рисунками, текстами и символами. Заполнять доступные готовые таблицы.

5 КЛАСС

В учебном плане по варианту 1.2 на изучение курса математики в пятом классе отводится 6 часов в неделю при 34 недельной работе. За год на изучение программного материала отводится 204 часа.

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение. 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; соотношения между единицами массы. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение 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 100000; деление с остатком. Умножение/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. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние. Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов. Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).

Работа с данными

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, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Программа направлена на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программ по предмету «Математика» предметной области «Математика и информатика» характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения. Личностные результаты включают ценностные отношения обучающегося к окружающему миру, другим людям, а также к самому себе как субъекту учебно-познавательной деятельности (осознание её социальной значимости, ответственность, установка на принятие учебной задачи). Личностные результаты предполагают готовность и способность ребёнка с нарушением слуха к обучению, включая мотивированность к познанию и приобщению к культуре общества и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся, в части:

1) *гражданско-патриотического воспитания:*

осознание себя гражданином своей страны, ощущение себя сопричастным общественной жизни (на уровне школы, семьи, города, страны); формирование чувства гордости за свою родину; применение в обучающих и реальных жизненных ситуациях собственного опыта и расширение представлений о социокультурной жизни слышащих детей и взрослых, лиц с нарушениями слуха;

2) духовно-нравственного воспитания:

представление о нравственно-этических ценностях, развитие и проявление этических чувств, стремление проявления заботы и внимания по отношению к окружающим людям и животным; осознание правил и норм поведения, правил взаимодействия со взрослыми и сверстниками в сообществах разного типа (класс, школа, семья, учреждение культуры и пр.); развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах; способность давать элементарную нравственную оценку собственному поведению и поступкам других людей (сверстников, одноклассников); умение выражать свое отношение к результатам собственной и чужой творческой деятельности (нравится / не нравится; что получилось / что не получилось); принятие факта существования различных мнений; умение не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций (в урочной и внеурочной деятельности, при коллективных играх, оценивании деятельности одноклассников, обсуждении разных мнений, сравнении результата работ), готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;

3) эстетического воспитания:

проявление интереса к культурным достижениям своей страны, разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов; использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах научной деятельности;

4) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

адекватные представления о собственных возможностях и ограничениях, о насущно необходимом жизнеобеспечении (умение адекватно оценивать свои силы; пользоваться индивидуальными слуховыми аппаратами, необходимыми ассистивными средствами в разных ситуациях; специальной тревожной кнопкой на мобильном телефоне; написать при необходимости СМС-сообщение и другое); установка на безопасный, здоровый образ жизни;

5) трудового воспитания (в том числе по направлениям формирования учебной деятельности и сотрудничества в совместной деятельности):

принятие и освоение социальной роли обучающегося, наличие мотивов учебной деятельности; приобщение к культуре общества, понимание значения и ценности трудовой и творческой деятельности человека; бережное отношение к результату чужого труда; наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям; стремление к организованности и аккуратности в процессе учебной деятельности, проявлению учебной дисциплины; стремление к использованию приобретенных знаний и умений в аналогичных и новых ситуациях, в том числе в предметно-практической деятельности, к проявлению творчества в самостоятельной и коллективной учебной и внеурочной деятельности; готовность и стремление к сотрудничеству со сверстниками на основе коллективной творческой и научной деятельности; владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия для решения практических и творческих задач; способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха; свободный выбор доступных средств общения по ситуации и с учётом возможностей других членов

коллектива; умение включаться в разнообразные повседневные бытовые и школьные дела, готовность участвовать в повседневных делах наравне со взрослыми; овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни (представления об устройстве домашней и школьной жизни; умения включаться в разнообразные повседневные бытовые и школьные дела, вступать в общение в связи с решением задач учебной и внеурочной деятельности);

6) экологического воспитания:

осознание роли человека в природе и обществе; принятие экологических норм поведения, бережного отношения к природе, неприятие действий, приносящих ей вред; проявление элементарной экологической грамотности;

7) ценности научного познания:

любознательность, стремление к расширению собственных навыков общения и накоплению общекультурного опыта; формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии; положительное отношение к школе, к учебной деятельности, понимание смысла изучения математики как науки; осмысленность в усвоении учебного материала, устойчивый интерес к получению новых знаний; любознательность, стремление к расширению собственных представлений о мире и человеке в нем; стремление к дальнейшему развитию собственных навыков и накоплению общекультурного опыта; способность регулировать собственную деятельность, направленную на познание окружающей действительности и внутреннего мира человека; применять математические знания в житейских ситуациях, а также для решения практических задач, связанных со взаимоотношениями со сверстниками, со взрослыми.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности познавательных, коммуникативных и регулятивных универсальных действий,

которые обеспечивают успешность изучения учебных предметов, а также становление способности к самообразованию и саморазвитию. В результате освоения содержания различных предметов и курсов обучающиеся овладевают рядом междисциплинарных понятий, а также различными знаково-символическими средствами, которые помогают обучающимся применять знания как в типовых, так и в новых, нестандартных учебных ситуациях.

У обучающегося будут сформированы следующие **познавательные** универсальные учебные действия:

- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии, в том числе оценка правильности и рациональности своих действий с учетом полученных навыков;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- освоение способов решения проблем поискового и творческого характера, в частности, применение изученных методов познания (измерение, моделирование, перебор вариантов);
- активное использование доступных (с учетом особенностей речевого развития глухих детей) речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач, в частности, широко использовать изучаемую математическую терминологию и универсальные способы счетной деятельности;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебной области, в том числе умение вводить текст с помощью

клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины;

- овладение навыками смыслового чтения текстовых математических задач различной сложности, логичного построения разбора их условий, способов решений в соответствии задачами вычислительной деятельности и задачами коммуникации; получение опыта представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой;

- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации (группировки); построения рассуждений, отнесения к известным понятиям; установления аналогий и причинно-следственных связей, в частности, связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);

- овладение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;

- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и других) в соответствии с содержанием предмета «Математика»;

- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием предмета «Математика», в частности, приобретение практических графических и измерительных навыков для успешного решения учебных и житейских задач, а также получение опыта работы 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).

У обучающегося будут сформированы следующие **коммуникативные** универсальные учебные действия:

- овладение навыками смыслового чтения текстов математических задач и заданий, логичного построения речевых высказываний в соответствии с задачами коммуникации;
- понимание и адекватное использование математической терминологии для решения учебных и практических задач (комментировать процесс вычисления/решения, объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии, формулировать ответ с использованием текста задачи и/или образца речевого оформления, составлять тексты условия задачи по рисунку и краткой записи, ставить вопросы исходя из имеющихся данных в условии задачи; строить элементарное логическое рассуждение, сочинять новые задания на основе знакомых);
- желание и умение вступать в устную коммуникацию с детьми и взрослыми в знакомых обучающимся типичных жизненных ситуациях при решении учебных, бытовых и социокультурных задач;
- готовность признавать существование различных точек зрения и право каждого иметь свою;
- умение вести диалог, излагая свое мнение и аргументируя свою точку зрения и оценку событий;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- активное использование доступных (с учетом особенностей речевого развития) речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;

- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие **регулятивные** универсальные учебные действия:

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиском средств ее осуществления;
- умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, находить способ исправления ошибок;
- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование уточняющих вопросов, использование образца решения/оформления, проверка промежуточного результата по ходу выполнения действий и др.);
- определение общей цели и путей ее достижения;
- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

Предметные результаты

1 дополнительный класс

- Знать устную и письменную нумерацию от 1 до 10.
- Знать последовательность чисел от 1 до 10. Знать количественный и порядковый счет.
- Знать состав чисел от 1 до 10.
- Сравнивать группы предметов по их количеству.
- Выполнять действия сложение и вычитание в пределах 10.

- Уметь решать простые задач с прямой формулировкой условия (на нахождение суммы и остатка).
- Знать дни недели и названия месяцев.
- Различать геометрические фигуры: квадрат, прямоугольник, круг, шар, куб.

1 класс

- Знать устную и письменную нумерацию от 1 до 100.
- Знать последовательность чисел от 1 до 100. Знать количественный и порядковый счет.
- Знать десятичный состав чисел от 1 до 100.
- Сравнивать группы предметов по их количеству.
- Выполнять письменно действия сложение и вычитание в пределах 100 (устно в пределах 10) с использованием таблиц сложения.
- Решать примеры, включающие в себя 2-3 действия со скобками и без скобок.
- Уметь решать простейшие уравнения на основе знаний зависимости между компонентами и результатами действий;
- Уметь решать основные типы простых задач (решаемых одним действием) с прямой формулировкой условия (на нахождение суммы и остатка, на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, на разностное сравнение).
- Знать меры длины (сантиметр, дециметр) и соотношения между ними.
- Чертить отрезок, квадрат, прямоугольник.
- Измерять длину отрезка, длины сторон геометрических фигур.

2 класс

- Знать устную и письменную нумерацию от 1 до 100.
- Знать все случаи сложения и вычитания в пределах 100.

- Знать таблицу умножения и деления.
- Знать случаи умножения на 1 и на 0.
- Решать примеры, включающие в себя 2-3 действия со скобками и без скобок.
- Уметь решать простейшие уравнения на основе знаний зависимости между компонентами и результатами действий.
- Уметь решать основные типы простых задач (решаемых одним действием) с прямой формулировкой условия.
- Знать меры длины и соотношения между ними.
- Чертить отрезок, квадрат, прямоугольник.
- Измерять длину отрезка, длины сторон геометрических фигур.

3 класс

- Знать устную и письменную нумерацию от 1 до 1000.
- Уметь выполнять устно все арифметические действия в пределах 100 (сложение, вычитание, умножение, деление).
- Уметь выполнять письменно сложение и вычитание в пределах 1000; умножение и деление на однозначное число.
- Решать примеры, включающие в себя 2-3 действия со скобками и без скобок.
- Уметь решать простейшие уравнения на основе знаний зависимости между компонентами и результатами действий.
- Уметь решать основные типы простых задач (решаемых одним действием) с прямой формулировкой условия.
- Уметь решать составные задачи в 2 действия по вопросам и с объяснением каждого действия.
- Знать меры длины, массы и времени, соотношения между ними.
- Чертить отрезок, угол, квадрат, прямоугольник, треугольник.
- Измерять длину отрезка, длины сторон геометрических фигур.

4 класс

- Знать устную и письменную нумерацию от 1 до 10000.
- Уметь выполнять устно все арифметические действия в пределах 100 (сложение, вычитание, умножение, деление).
- Уметь выполнять письменно сложение и вычитание в пределах 10000; умножение и деление на однозначное число.
- Решать примеры, включающие в себя 2-3 действия со скобками и без скобок.
- Уметь решать простейшие уравнения на основе знаний зависимости между компонентами и результатами действий.
- Уметь решать основные типы простых задач (решаемых одним действием).
- Уметь решать составные задачи в 2 действия по вопросам и с объяснением каждого действия.
- Знать меры длины, массы, времени и площади, соотношения между ними.
- Чертить отрезок, угол, квадрат, прямоугольник, треугольник.
- Измерять длину отрезка, длины сторон геометрических фигур.
- Вычислять периметр прямоугольника, квадрата, треугольника.
- Вычислять площадь прямоугольника, квадрата.

5 класс

- Читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа в пределах 1000000.
- Находить число большее/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/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами.
- Использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий.
- Выполнять прикидку результата вычислений; осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора.
- Находить долю величины, величину по ее 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, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду).
- Использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы.
- Определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять 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: достоверность/реальность, соответствие условию.

- Решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т. п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки.
- Различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг.
- Изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса.
- Различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды; 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-трех прямоугольников (квадратов).
- Распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример.
- Классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному-двум признакам.
- Извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление).
- Заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму.
- Использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях.
- Составлять модель текстовой задачи, числовое выражение.
- Конструировать ход решения математической задачи.
- Находить все верные решения задачи из предложенных.

К завершению начального этапа образования будет обеспечена готовность обучающихся к дальнейшему образованию, достигнут необходимый уровень академической (образовательной) и жизненной компетентности, развития универсальных (метапредметных) учебных действий.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 дополнительный класс (132 часа)

№	Раздел курса, темы, количество часов[1]	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
1 четверть			
1	**Дочисловой период (13 часов)**	Сравнение предметов. Круг, квадрат, треугольник. Много — мало	Сравнение предметов различной геометрической формы. Оперирование с группами предметов. Различение понятий «много» – «мало»
2	**Числа от 1 до 5 (17 часов)**	Число 1. Число 2. Состав числа 2. Число 3.	Работа со счетным материалом (счетные палочки, муляжи, фигурки предметов). Образование и запись числа. Письмо цифры.

1

Выделенное количество учебных часов на изучение разделов программы носит рекомендательный характер и может быть скорректировано для обеспечения возможности реализации дифференциации содержания с учётом образовательных потребностей и интересов обучающихся. Предполагается насыщение каждого урока заданиями из разных тем (с учетом последовательности освоения чисел, знакомства с арифметическими действиями, усложнения приемов вычислений, типов текстовых задач, формирования геометрических представлений и т. п.).

		Состав числа 3. Сравнение чисел. Знаки: >, <, =	Называние и обозначение чисел от 1 до 5 в прямой и обратной последовательности. Сравнение чисел в пределах 5. Называние и использование по назначению знаков «+», «–», «=»
3	**Временные представления (2 часа, в течение четверти)**	Вчера, сегодня, завтра	Ответы на вопросы учителя
2 четверть			
4	**Числа от 1 до 5 (продолжение) (15 часов)**	Число 4. Состав числа 4. Число 5. Состав числа 5. Примеры. Знаки: «+», «=». Сравнение чисел. Порядковый счёт	Работа со счетным материалом (счетные палочки, муляжи, фигурки предметов). Образование и запись числа. Письмо цифры. Разложение чисел 3, 4, 5 на 2 меньших числа. Выполнение заданий и математических поручений учителя на основе

			использования знаний о составе чисел в пределах 5. Обучение приемам изучения состава числа, используя предметные, графические, символические модели. Использование знаний состава чисел в пределах 5 при решении примеров с окошками
5	**Числа от 6 до 10 (17 часов)**	Число 6. Состав числа 6. Примеры. Знаки: «+», «–», «=» Число 7. Состав числа 7. Счёт группами по 2, по 3 в прямом направлении	Работа со счетным материалом (счетные палочки, муляжи, фигурки предметов). Образование и запись числа. Письмо цифры. Выполнение заданий и математических поручений учителя на основе использования знаний состава числа 6, 7. Обучение приемам изучения состава числа, используя предметные, графические, символические модели.

			Использование знаний состава чисел при решении примеров с окошками Упражнения в нахождении места числа в натуральном ряду, установлении последовательности цифр, дополнения пропущенных цифр в ряду, нахождении «соседей» числа
3 четверть			
6	**Числа от 6 до 10 (продолжение)** **(24 часа)**	Число 8. Состав числа 8. Число 9. Состав числа 9. Число 10. Число 0. Состав числа 10 Счёт группами по 2, по 3 в прямом и обратном направлении	Образование и запись числа. Письмо цифры. Выполнение заданий и математических поручений учителя на основе использования знаний состава числа от 6 до 10. Обучение приемам изучения состава числа, используя предметные, графические, символические модели. Использование знаний состава чисел при

			решении примеров с окошками. Упражнения в нахождении места числа в натуральном ряду, установлении последовательности цифр, дополнения пропущенных цифр в ряду, нахождении «соседей» числа
7	**Задачи (10 часов, в течение четверти)**	Задачи на нахождение суммы. Задачи на нахождение остатка	Выполнение пропедевтических математических поручений для нахождения суммы/нахождения остатка. Участие в обсуждении ситуации, переданной в рисунке или инсценировке. Тренировка в записи примеров по ситуации, переданной в рисунке. Изучение условий задач и поиска путей их решения. Зарисовка условия задачи на нахождение суммы/нахождения остатка, записи решения в тетрадь
8	**Временные**	Дни недели	Формирование у обучающихся временных

	представления (2 часа, в течение четверти)		представлений о днях недели с использованием «житейских» школьных ситуаций, классного уголка с календарем недели
4 четверть			
9	**Числа от 1 до 10 (32 часа)**	Количественный счёт. Сравнение чисел. Порядковый счёт. Состав чисел от 2 до 10. Сложение и вычитание в пределах 10. Решение задач	Работа со счетным материалом (счетные палочки, муляжи, фигурки предметов). Упражнения в нахождении места числа в натуральном ряду, установлении последовательности цифр, дополнения пропущенных цифр в ряду, нахождении «соседей» числа. Оперирование числами в изученных пределах. Решение примеров. Решение цепочек примеров. Выполнение пропедевтических математических поручений, необходимых для понимания текста

			задачи в одно действие на сложение и вычитание в пределах 10. Участие в обсуждении ситуации, переданной в рисунке или инсценировке. Тренировка в записи примеров по ситуации, переданной в рисунке

1 класс (132 часа)

№	Раздел курса, темы, количество часов[2]	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
1 четверть			
1	**Числа от 1 до 10 (14 часов)**	Название чисел от 1 до 10. Обозначение цифрой и словом. Последовательность чисел в	Образование числа. Работа со счетным материалом (счетные палочки, муляжи, фигурки предметов). Называние и

2

Выделенное количество учебных часов на изучение разделов программы носит рекомендательный характер и может быть скорректировано для обеспечения возможности реализации дифференциации содержания с учётом образовательных потребностей и интересов обучающихся. Предполагается насыщение каждого урока заданиями из разных тем (с учетом последовательности освоения чисел, знакомства с арифметическими действиями, усложнения приемов вычислений, типов текстовых задач, формирования геометрических представлений и т. п.).

		натуральном ряду. Сравнение чисел. Знаки: >, <, =. Состав чисел 2—10. Число 0. Количественный и порядковый счёт. Счёт по одному и группами в прямом порядке. Счёт по одному и группами в обратном порядке	обозначение чисел от 1 до 10 в прямой и обратной последовательности. Запись цифр. Сравнение чисел в пределах 10. Называние «соседних» чисел по отношению к любому числу в пределах 10. Обучение приемам сравнения групп предметов по их количеству. Обсуждение и проверка выполнения заданий товарищами друг у друга
2	**Сложение и вычитание в пределах 10 (8 часов)**	Прибавление чисел 1, 2, 3, 4, 5. Перестановка слагаемых в случаях прибавления чисел 6, 7, 8, 9	Обучение приемам разложения чисел на 2 меньших числа. Использование знаний состава чисел в пределах 10. Моделирование состава числа, используя предметные, графические, символические модели.

			Использование знаний о составе чисел в пределах 5 при решении примеров с окошками
3	**Десяток (2 часа)**	Состав числа 10. Десяток	Образование десятка (работа со счетным материалом, в частности, с пучком палочек)
4	**Задачи в одно действие, решаемые сложением и вычитанием (6 часов, в течение четверти)**	Задачи на нахождение суммы. Задачи на нахождение остатка	Выполнение заданий под руководством учителя: тренировка навыка передавать понимание текста задачи в драматизации и демонстрации действия и в схематическом рисунке. Участие в обсуждении ситуации, переданной в рисунке или инсценировке. Тренировка в записи примеров по ситуации, переданной в рисунке. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание. Составление задачи по рисунку

5	**Монеты (2 часа)**	Номинальное значение и счет в рублях	Соотнесение с количественным значением. Набор монет, счет с учетом номинального значения каждой из монет. Размен монет. Решение практических («житейских») задач
2 четверть			
6	**Числа от 11 до 20 (10 часов)**	Название и последовательность чисел в натуральном ряду. Чтение и запись чисел. Сравнение чисел. Количественный и порядковый счёт. Десятичный состав чисел 11–20	Образование чисел с 11 до 20. Оперирование счетным предметным материалом и знаниями о составе числа (десяток, пучок). Называние и обозначение чисел от 11 до 20 в прямой и обратной последовательности. Запись и сравнение чисел в пределах 20. Определение «соседних» чисел по отношению к любому числу в пределах 20. Сравнение групп предметов по их количеству

7	**Сложение и вычитание в пределах 20 (12 часов)**	Сложение и вычитание без перехода через десяток. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Вычитание чисел в пределах 20 с переходом через десяток	Называние и обозначение чисел в пределах 20 в прямой и обратной последовательности. Запись и сравнение чисел в пределах 20. Нахождение «соседних» чисел по отношению к любому числу в пределах 20. Сравнение чисел и группировка предметов по их количеству
8	**Задачи в одно действие, решаемые сложением и вычитанием (10 часов, в течение четверти)**	Задачи на нахождение суммы. Задачи на нахождение остатка. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Рисунок, решение и ответ. Задачи на разностное сравнение	Решение задач в одно действие на сложение и вычитание, нахождение неизвестного слагаемого, разностное сравнение. Выполнение последовательности записи задачи в тетради: рисунок, решение, ответ
3 четверть			
9	**Числа от 1 до 100 (9 часов)**	Круглые числа. Десятичный состав числа.	Называние и обозначение круглых чисел в пределах 100. Счет в прямой и обратной

		Название и последовательность чисел в пределах 100. Число и цифра. Чтение и запись чисел от 21 до 100. Сравнение чисел. Количественный счёт по одному и группами. Порядковый счёт по одному и через 1, 2, 3	последовательности. Запись и сравнение чисел в пределах 100. Определение «соседних» чисел по отношению к любому числу в пределах 100
10	**Сложение и вычитание в пределах 100 (16 часов)**	Сложение и вычитание круглых десятков: 30 + 40; 90 – 70. Прибавление и вычитание единицы: 28 + 1; 45 – 1. Прибавление единиц к круглым десяткам: 20 + 4; 3 + 30. Вычитание типа 45 – 5.	Отработка приемов сложения и вычитания чисел в пределах 100 по образцу в определенной последовательности. Запись и сравнение чисел в пределах 100. Называние компонентов действий при сложении и вычитании, решении простых уравнений (нахождение

		Сложение и вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через десяток: 52 + 4; 78 – 3. Прибавление и вычитание круглых десятков из двузначного числа: 24 + 30; 45 – 20. Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток: 42 + 17; 59 – 31. Название чисел при сложении и вычитании. Нахождение неизвестных компонентов при сложении и вычитании	неизвестных компонентов)
11	**Задачи в одно действие, решаемые сложением и вычитанием** **(6 часов, в течение четверти)**	Задачи на нахождение суммы и остатка. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц. Задачи на разностное сравнение	Осмысление текста условий текста задачи через драматизацию и демонстрацию действия. Моделирование условия задачи в виде рисунка. Оформление решения задачи

12	**Геометрический материал (5 часов, в течение четверти)**	Отрезок. Сантиметр. Дециметр	Выполнение действий с геометрическим материалом: начертить отрезок заданной длины в тетради; измерить заданный отрезок, сравнить отрезки. Преобразование величин на основе знаний их зависимости
4 четверть			
13	**Числа от 1 до 100 (продолжение) (11 часов)**	Сложение с переходом через десяток в пределах 100. Вычитание с переходом через десяток в пределах 100. Нахождение неизвестных компонентов при сложении. Нахождение неизвестных компонентов при вычитании	Сложение и вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 100. Нахождение неизвестных компонентов при сложении и вычитании. Называние компонентов арифметических действий. Запись и сравнение чисел в пределах 100
14	**Задачи ранее пройденных видов с**	Задачи на нахождение суммы. Задачи на нахождение остатка.	Использование приемов демонстрации и драматизация действия,

	числовыми данными в пределах 100 (13 часов, в течение четверти)	Задачи на увеличение числа на несколько единиц. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц. Задачи на разностное сравнение	интерпретирующего смысловое содержание задачи для усвоения содержания и логики текстовых задач. Моделирование условия задачи в виде рисунка. Оформление решения задачи
15	**Геометрический материал (8 часов, в течение четверти)**	Отрезок. Сантиметр. Дециметр	Выполнение действий с геометрическим материалом: начертить отрезок заданной длины в тетради; измерить заданный отрезок в учебнике, сравнить отрезки. Преобразовывать величины на основе знаний их зависимости

2 класс (136 часов)

№	Раздел курса, темы, количество часов[3]	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся

[3] Выделенное количество учебных часов на изучение разделов программы носит рекомендательный характер и может быть скорректировано для обеспечения возможности реализации дифференциации содержания с учётом образовательных потребностей и интересов обучающихся.

1 четверть			
1	**Числа от 1 до 100 (продолжение) (18 часов)**	Сложение и вычитание в пределах 100. Задачи в одно действие, решаемые сложением и вычитанием в пределах 100. Составление краткой записи условия. Задачи на нахождение суммы. Задачи на нахождение остатка. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц Задачи на разностное сравнение Решение уравнений	Сложение и вычитание в пределах 100. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание в пределах 100. Составление краткой записи условий задач. Выполнение математических поручений и приемов драматизации для усвоения логики математических рассуждений
2	**Геометрический материал (4 часа, в течение**	Квадрат, прямоугольник, треугольник. Измерение и вычерчивание отрезков. Измерение сторон многоугольников.	Сравнение предметов различной геометрической формы. Измерение сторон многоугольников.

Предполагается насыщение каждого урока заданиями из разных тем (с учетом последовательности освоения чисел, знакомства с арифметическими действиями, усложнения приемов вычислений, типов текстовых задач, формирования геометрических представлений и т. п.).

	четверти)	Меры длины: сантиметр, дециметр, метр	Преобразование величин на основе знаний их зависимости
3	**Умножение (8 часов)**	Нахождение суммы одинаковых слагаемых. Понятие о действии умножения. Название и обозначение действия умножения. Название компонентов при умножении. Таблица умножения на 2, на 3, на 4. Задачи на нахождение суммы нескольких равных слагаемых, решаемые умножением	Формирование понятия действия умножения как суммы одинаковых слагаемых. Называние компонентов действия умножения. Выполнение тренировочных упражнений по теме
4	**Меры времени (2 часа, в течение четверти)**	Час. Определение времени по часам (с точностью до часа)	Изучение временной модели, определение времени по часам
2 четверть			
5	**Умножение (продолжение)**	Таблица умножения на 5, на 6, на 7. Таблица умножения на 8, на 9, на 10.	Тренировка на запоминание табличного умножения.

	(22 часа)	Задачи на увеличение числа в несколько раз. Порядок выполнения арифметических действий в выражениях, содержащих два действия со скобками. Порядок выполнения арифметических действий в выражениях, содержащих два действия без скобок	Решение задач нового типа, составление краткой записи условия. Выполнение алгоритмов решения примеров в 2 действия со скобками и без скобок
6	**Меры длины** **(6 часов, в течение четверти)**	Сантиметр, дециметр, метр и их соотношение	Преобразование величин на основе знаний их зависимости
7	**Меры времени** **(2 часа, в течение четверти)**	Час. Определение времени по часам (с точностью до часа)	Формирование временных представлений с использованием модели, ручных, настенных и других часов
8	**Деление** **(2 часа)**	Понятие о делении на равные части. Название и обозначение действия деления. Название компонентов при делении	Формирование понятия действия деления как обратного умножению. Оперирование предметами и счетным материалом (драматизация и

			демонстрация действий). Называние компонентов действия деления
3 четверть			
9	**Деление (продолжение) (28 часов)**	Таблица умножения и соответствующие случаи деления Задачи на деление на равные части и по содержанию. Уравнения. Задачи, решаемые с помощью уравнения. Нахождение неизвестных компонентов при умножении и при делении. Порядок выполнения арифметических действий в выражениях, содержащих умножение и деление без скобок. Умножение и деление на 1. Умножение на 0. Порядок выполнения арифметических	Тренировка на запоминание табличного умножения и деления. Называние компонентов действий умножения и деления при решении примеров и уравнений. Выполнение алгоритмов решения примеров в 3 действия со скобками и без скобок

		действий в выражениях, содержащих три действия без скобок Задачи на уменьшение числа в несколько раз	
10	**Геометрический материал** **(12 часов, в течение четверти)**	Свойство сторон квадрата и прямоугольника. Измерение сторон многоугольников. Построение многоугольников. Меры длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр и их соотношение	Практические действия, направленные на изучение свойств сторон квадратов и прямоугольников. Выполнение в тетради упражнений на построение различных геометрических фигур. Преобразование величин на основе знаний их зависимости
4 четверть			
11	**Задачи** **(4 часа)**	Задачи на кратное сравнение	Решение задач нового типа, составление краткой записи условий. Использование приемов логики математических рассуждений при решении задач на кратное сравнение
12	**Повторение и**	Порядок выполнения действий в	Повторение пройденного материала и

	обобщение **(28 часов)**	выражениях без скобок. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками. Решение простых уравнений на 4 арифметических действия. Задачи с прямой формулировкой условия всех типов на 4 арифметических действия (в одно действие). Составление краткой записи условия. Составление задач по рисунку и краткой записи Геометрический материал: квадрат, прямоугольник, треугольник. Измерение и вычерчивание отрезков. Измерение и построение многоугольников Меры длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр — и их соотношения Меры времени: час. Определение	отработка знаний по изученным темам. Обобщение и закрепление пройденного. Выполнение контрольных заданий

		времени по часам (с точностью до часа)	

3 класс (136 часов)

№	Раздел курса, темы, количество часов[4]	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
1 четверть			
1	**Числа от 1 до 100 (продолжение). Сложение и вычитание в пределах 100 (14 часов)**	Сложение и вычитание в пределах 100. Переместительное свойство сложения. Проверка сложения перестановкой слагаемых. Проверка сложения вычитанием. Упрощение вычислений с помощью переместительного и сочетательного законов сложения.	Решение примеров и задач на сложение и вычитание в пределах 100. Формирование понимания математического закона (свойства): переместительное свойство сложения. Формирование понимания математических свойств: зависимости между действиями сложения и вычитания, переместительное

4

Выделенное количество учебных часов на изучение разделов программы носит рекомендательный характер и может быть скорректировано для обеспечения возможности реализации дифференциации содержания с учётом образовательных потребностей и интересов обучающихся. Предполагается насыщение каждого урока заданиями из разных тем (с учетом последовательности освоения чисел, знакомства с арифметическими действиями, усложнения приемов вычислений, типов текстовых задач, формирования геометрических представлений и т. п.).

		Решение уравнений	свойство сложения. Использование их для упрощения вычислений
2	**Умножение и деление в пределах 100 (18 часов)**	Таблица умножения и соответствующие случаи деления. Переместительное свойство умножения. Упрощение вычислений с помощью переместительного и сочетательного законов умножения. Умножение в пределах 100 на однозначное число (внетабличное	Решение примеров на тренировку запоминания табличного умножения и деления. Формирование понимания математического закона (свойства): переместительное свойство умножения. Формирование понимания математических свойств: зависимости между действиями умножения и деления, переместительное

		умножение). Решение простых задач изученных видов с прямой формулировкой условия с новым числовым материалом	свойство умножения. Использование их для упрощения вычислений. Решение примеров на умножение на однозначное число. Решение и оформление задач привычным способом на новом счетном материале
2 четверть			
3	**Умножение и деление (продолжение) (28 часов)**	Умножение и деление круглых десятков на однозначное число. Внетабличное деление на однозначное число. Деление на двузначное число методом подбора. Деление с остатком. Решение примеров в 2–3 действия со скобками и без скобок. Решение задач ранее пройденных видов с новым числовым материалом	Освоение приемов умножения и деления круглых десятков на однозначное число. Изучение приемов внетабличного деления на однозначное число. Освоение приемов деления на двузначное число методом подбора. Выполнение примеров на деление с остатком. Выполнение алгоритмов решения примеров в 2-3 действия со скобками и без скобок.

		(решаемых в одно действие)	Моделирование решения текстовых задач в одно действие. Составление задач по рисунку
4	**Меры времени (2 часа, в течение четверти)**	Час, минута. Определение времени по часам с точностью до 5 минут	Выполнение упражнений на определение времени на моделях, настенных, карманных и других видах часов с точностью до 5 минут
5	**Геометрический материал (2 часа, в течение четверти)**	Углы прямые и непрямые, треугольник	Изучение свойств углов, определение типа угла. Изучение свойств треугольника. Выполнение в тетради упражнений на построение углов, треугольников
3 четверть			
6	**Числа от 1 до 1000 (30 часов)**	Устная и письменная нумерация в пределах 1000. Чтение и запись чисел в пределах 1000. Числа однозначные, двузначные и трёхзначные.	Запись и проговаривание нумерации чисел в пределах 1000 Сравнение чисел. Разложение числа и представление его в виде суммы разрядных слагаемых и

		Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приёмы сложения и вычитания в пределах 1000 (сложение и вычитание столбиком). Проверка сложения и вычитания. Решение простых задач пройденных типов с новым числовым материалом (нахождение суммы и остатка, увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, разностное сравнение). Решение уравнений с новым числовым материалом. Решение примеров в 2-4 действия со	обратно. Выполнение приемов счетной деятельности в пределах 1000, аналогично деятельности в пределах 100 Запись действий сложения и вычитания в столбик и решения примеров новым способом. Проговаривание компонентов действий сложения и вычитания. Проговаривание правил нахождения неизвестного компонента действия сложения и вычитания. Выполнение алгоритмов решения примеров в 2-3 действия со скобками и без скобок. Моделирование решения текстовых задач в одно действие. Составление задач по рисунку

		скобками и без скобок. Порядок действий	
7	**Меры длины (4 часа, в течение четверти)**	Километр, метр. Соотношения между ними	Преобразование величин на основе знаний их зависимости. Решение текстовых задач на меры длины
8	**Меры массы (4 часа, в течение четверти)**	Килограмм, грамм. Соотношения между ними	Преобразование величин на основе знаний их зависимости. Решение текстовых задач на меры массы
9	**Меры стоимости (2 часа, в течение четверти)**	Рубль, копейка. Соотношения между ними	Преобразование величин на основе знаний их зависимости. Решение текстовых задач на меры стоимости
4 четверть			
10	**Числа от 1 до 100 (продолжение) (28 часов)**	Письменное умножение и деление на однозначное число. Умножение круглых десятков на однозначное число. Письменный приём умножения на однозначное число (вычисления	Выполнение приемов счетной деятельности в пределах 1000, аналогично деятельности в пределах 100. Запись действий умножения и деления в столбик и решения примеров новым способом. Проговаривание компонентов действий

		столбиком). Деление круглых десятков на однозначное число. Письменный приём деления на однозначное число (деление углом). Решение уравнений на основе знаний зависимости между компонентами и результатом действия. Решение простых задач ранее изученных видов с прямой формулировкой условия с числовым материалом в пределах 1000. Решение примеров, содержащих 3-4 действия. Порядок действий	умножения и деления. Проговаривание правил нахождения неизвестного компонента действия умножения и деления. Выполнение алгоритмов решения примеров в 2-3 действия со скобками и без скобок. Моделирование решения текстовых задач в одно действие. Составление задач по рисунку. Преобразование величин на основе знаний их зависимости
11	**Меры длины, массы и стоимости (4 часа, в течение четверти)**	Меры длины, массы и стоимости. Соотношения между ними	Преобразование величин на основе знаний их зависимости. Решение задач с разными величинами

4 класс (136 часов)

№	Раздел курса, темы, количество часов[5]	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
		1 четверть	
1	**Числа от 1 до 10 000 (32 часа)**	Нумерация. Чтение и запись чисел в пределах 10 000. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Таблица классов и разрядов. Понятие однозначного, двузначного, трехзначного и четырехзначного числа. Сравнение чисел. Письменный прием сложения и вычитания (столбиком) в пределах	Запись и проговаривание нумерации чисел в пределах 10 000. Сравнение чисел. Разложение числа и представление его в виде суммы разрядных слагаемых и обратно. Разложение числа в таблице классов и разрядов. Выполнение приемов счетной деятельности в пределах 10 000, аналогично деятельности в пределах 1000. Запись действий и решение примеров на

5

Выделенное количество учебных часов на изучение разделов программы носит рекомендательный характер и может быть скорректировано для обеспечения возможности реализации дифференциации содержания с учётом образовательных потребностей и интересов обучающихся. Предполагается насыщение каждого урока заданиями из разных тем (с учетом последовательности освоения чисел, знакомства с арифметическими действиями, усложнения приемов вычислений, типов текстовых задач, формирования геометрических представлений и т. п.).

		10 000 Слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность. Проверка сложения и вычитания. Использование переместительного свойства сложения для проверки сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для упрощения вычислений. Решение уравнений. Решение составных задач в 2 действия, включающих в себя простые задачи: на нахождение суммы; на нахождение остатка; на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц. Решение задач с вопросами. Решение задач с объяснением. Составление задач	сложение и вычитание в столбик. Называние компонентов действий сложения и вычитания, комментирование записи при решении примеров. Формирование понимания математического закона (свойства): переместительное свойство сложения. Формирование понимания математических свойств: зависимости между действиями сложения и вычитания, переместительное свойство сложения. Использование их для упрощения вычислений, проверки решения, сравнения числовых выражений без вычислений. Проговаривание правил нахождения неизвестного компонента действия сложения и вычитания. Выполнение алгоритмов решения

			примеров в 2-3 действия со скобками и без скобок. Моделирование решения текстовых задач в два действия. Выбор и обоснование последовательности решения. Запись решения с вопросами, с объяснением. Составление задач по вопросу, по краткой записи
2 четверть			
2	**Числа от 1 от 10000 (продолжение) (28 часов)**	Умножение круглых сотен и тысяч на однозначное число. Умножение четырехзначных чисел на однозначное число (письменный прием вычислений) в пределах 10 000. Использование переместительного и сочетательного законов умножения для упрощения вычислений. Деление круглых сотен на однозначное	Выполнение приемов счетной деятельности в пределах 10 000, аналогично деятельности в пределах 1000 Запись действий и решение примеров на умножение и деление в столбик. Называние компонентов действий умножения и деления. Формирование понимания математического закона (свойства): переместительное

		число. Деление четырехзначных чисел на однозначное число (письменный прием вычислений) в пределах 10000. Проверка умножения делением. Проверка деления умножением. Решение уравнений. Решение составных задач в 2-3 действия, включающих в себя простые задачи на нахождение суммы нескольких равных слагаемых, увеличение и уменьшение числа в несколько раз, на кратное сравнение, сумму и остаток	свойство умножения. Формирование понимания математических свойств: зависимости между действиями умножения и деления, переместительное свойство умножения. Использование их для упрощения вычислений, проверки решения, сравнения числовых выражений без вычислений. Проговаривание правил нахождения неизвестного компонента действия умножения и деления. Выполнение алгоритмов решения примеров в 2-3 действия со скобками и без скобок. Моделирование решения текстовых задач в два действия. Выбор и обоснование последовательности решения. Запись решения с вопросами, с объяснением. Составление задач по вопросу, по краткой

			записи
3	**Меры массы (2 часа, в течение четверти)**	Грамм, килограмм, центнер, тонна	Преобразования величин на основе знаний их зависимости. Решение текстовых задач с пройденными мерами массы
4	**Меры длины (2 часа, в течение четверти)**	Миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр	Выполнение упражнений на построение и измерение различных геометрических фигур. Преобразование величин на основе знаний их зависимости. Решение текстовых задач с пройденными мерами длины
3 четверть			
5	**Числа от 1 до 10000 (продолжение) (36 часов)**	Умножение и деление на однозначное число. Порядок выполнения арифметических действий. Решение примеров в 3-4 действия со скобками и без скобок. Решение уравнений.	Выполнение приемов счетной деятельности в пределах 10 000, аналогично деятельности в пределах 1000. Запись действий и решение примеров на умножение и деление в столбик. Называние компонентов действий

		Решение составных задач в 2-3 действия, включающих в себя простые задачи на деление на равные части и на деление по содержанию	умножения и деления. Проговаривание правил нахождения неизвестного компонента действия умножения и деления. Выполнение алгоритмов решения примеров в 2-3 действия со скобками и без скобок. Моделирование решения текстовых задач в два действия. Выбор и обоснование последовательности решения. Запись решения с вопросами, с объяснением. Составление задач по вопросу, по краткой записи
6	**Меры времени (4 часа, в течение четверти)**	Секунда, минута, час, сутки. Соотношения между ними	Выполнений заданий на формирование временных отношений, включение рассуждений, необходимых для определения времени события, его

			продолжительности. Преобразование величин на основе знаний их зависимости. Решение текстовых задач с пройденными мерами времени
4 четверть			
7	**Многоугольники (32 часа)**	Отрезок. Длина отрезка. Меры длины и соотношения между ними. Вычерчивание отрезка заданной длины, выраженной составным именованным числом. Свойства сторон прямоугольника и квадрата. Периметр треугольника, прямоугольника и квадрата. Понятие площади. Квадратный сантиметр. Площадь прямоугольника и квадрата.	Выполнение упражнений на построение и измерение различных геометрических фигур. Формирование понятий периметра и площади фигуры на основе знаний их свойств. Знакомство с понятием «формула». Преобразование величин на основе знаний их зависимости. Моделирование решения текстовых задач в 2-3 действия. Выбор и обоснование последовательности решения. Запись

		Квадратный дециметр. Меры площади и соотношения между ними. Нахождение площадей прямоугольников и квадратов. Решение составных задач, включающих в себя задачи на вычисление площади и периметра	решения с вопросами, с объяснением. Составление задач по вопросу, по краткой записи

5 класс (204 часа)

№	Раздел курса, темы, количество часов[6]	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
1 четверть			

6

Выделенное количество учебных часов на изучение разделов программы носит рекомендательный характер и может быть скорректировано для обеспечения возможности реализации дифференциации содержания с учётом образовательных потребностей и интересов обучающихся. Предполагается насыщение каждого урока заданиями из разных тем (с учетом последовательности освоения чисел, знакомства с арифметическими действиями, усложнения приемов вычислений, типов текстовых задач, формирования геометрических представлений и т. п.).

1	**Числа от 1 до 1 000 000. Сложение и вычитание (36 часов)**	Нумерация. Чтение и запись чисел в пределах 1 000 000. Понятие многозначного числа. Таблица классов и разрядов. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел. Письменный прием сложения и вычитания (столбиком) в пределах 1 000 000. Название компонентов и результата арифметических действий при сложении и вычитании. Проверка сложения и вычитания. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для упрощения вычислений. Решение уравнений.	Запись и проговаривание нумерации чисел в пределах 1 000 000. Сравнение чисел. Разложение числа и представление его в виде суммы разрядных слагаемых и обратно. Формирование понятия «многозначное число». Разложение числа в таблице классов и разрядов. Выполнение приемов счетной деятельности в пределах 1 000 000, аналогично деятельности в пределах 10 000. Запись действий и решение примеров на сложение и вычитание в столбик. Называние компонентов действий сложения и вычитания, комментирование при решении примеров. Формирование понимания математического закона (свойства): переместительное и

		Решение составных задач в 2-3 действия, включающих в себя простые задачи: на нахождение суммы; на нахождение остатка; на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, на деление на равные части и на деление по содержанию. Решение задач с вопросами, с объяснением, с помощью числового выражения. Составление задач. Решение задач в 1 действие на движение, работу, купли-продажи с опорой на таблицу	сочетательное свойства сложения. Формирование понимания математических свойств: зависимости между действиями сложения и вычитания, переместительное и сочетательное свойства сложения. Использование их для упрощения вычислений, проверки решения, сравнения числовых выражений без вычислений. Применение разных способов проверки правильности вычислений. Прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, обратное действие, использование калькулятора). Проговаривание правил нахождения неизвестного компонента действия сложения и вычитания. Моделирование решения текстовых задач в 2-3 действия. Выбор и обоснование

			последовательности решения. Запись решения с вопросами. Запись решения с объяснением. Запись решения с помощью числового выражения. Составление задач по рисунку, по краткой записи, по таблице, по схеме. Формулирование текста задачи. Оформление условия задач на движение, работу, купли-продажи в таблице
2	**Временные представления (2 часа, в течение четверти)**	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события)	Выполнений заданий на формирование временных отношений, включение рассуждений, необходимых для определения начала и окончания времени события, его продолжительности. Преобразование величин на основе знаний их зависимости
3	**Геометрический материал**	Нахождение периметра и площади фигуры.	Вычисление периметра и площади фигуры на основе знаний их свойств.

	(10 часов, в течение четверти)	Решение составных задач, включающих в себя задачи на вычисление площади и периметра. Сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единицы массы, длины, площади, вместимости, времени и соотношение между ними. Сложение и вычитание величин. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки и угольника	Моделирование решения текстовых задач в 2-3 действия. Выбор и обоснование последовательности решения. Преобразование величин на основе знаний их зависимости. Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими фигурами. Выполнение в тетради упражнений на построение и измерение различных геометрических фигур
2 четверть			
4	**Числа от 1 от 1 000 000. Умножение** **(26 часов)**	Умножение многозначных чисел на 10, 100, 1000. Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000. Письменное умножение многозначных	Выполнение приемов счетной деятельности в пределах 1 000 000, аналогично деятельности в пределах 10 000. Запись действий и решение примеров на умножение в столбик.

		чисел на двузначное число в пределах 100 000. Использование переместительного и сочетательного законов умножения для упрощения вычислений. Порядок выполнения арифметических действий. Решение примеров в 3-4 действия со скобками и без скобок. Решение составных задач в 2-3 действия, включающих в себя простые задачи на нахождение суммы нескольких равных слагаемых, увеличение и уменьшение числа в несколько раз, на кратное сравнение, сумму и остаток, на деление на равные части и на деление по содержанию. Решение задач с вопросами, с	Формирование понимания математического закона (свойства): переместительное и сочетательное свойства умножения. Использование их для упрощения вычислений, проверки решения, сравнения числовых выражений без вычислений. Применение разных способов проверки правильности вычислений. Прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, обратное действие, использование калькулятора). Выполнение алгоритмов решения примеров в 3-4 действия со скобками и без скобок. Моделирование решения текстовых задач в два-три-четыре действия. Выбор и

		объяснением, с помощью числового выражения. Составление задач. Решение задач в 1–-2 действия на движение, работу, купли-продажи с опорой на таблицу	обоснование последовательности решения. Запись решения с вопросами, с объяснением, числовым выражением. Составление задач по рисунку, по краткой записи, по таблице, по схеме. Формулирование текста задачи. Оформление условия задач на движение, работу, купли-продажи в таблице
5	**Временные представления (2 часа, в течение четверти)**	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события)	Выполнений заданий на формирование временных отношений, включение рассуждений, необходимых для определения начала и окончания времени события, его продолжительности. Преобразование величин на основе знаний их зависимости
6	**Геометрический материал (16 часов, в течение**	Нахождение периметра и площади фигуры, составленных из 2-3 прямоугольников (квадратов).	Вычисление периметра и площади фигуры на основе знаний их свойств, составленных из разных фигур.

	четверти)	Решение составных задач, включающих в себя задачи на вычисление площади и периметра. Сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единицы массы, длины, площади, вместимости и соотношение между ними. Умножение величин на однозначное число. Окружность и круг: распознавание и изображение, построение окружности заданного радиуса. Представления о симметрии плоских и пространственных фигур. Различение и название пространственных фигур: шар, куб, цилиндр, конус, пирамида. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника,	Моделирование решения текстовых задач в два-три действия. Выбор и обоснование последовательности решения. Преобразование величин на основе знаний их зависимости. Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими фигурами, поиск симметрии в окружающем мире. Выполнение в тетради упражнений на построение и измерение различных геометрических фигур, включая окружность

		циркуля	
7	**Работа с данными (4 часа, в течение четверти)**	Работа с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира представленных в виде схем, диаграмм, таблиц	Выполнение заданий на чтение и формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме, на диаграмме, схеме, другой модели
3 четверть			
8	**Числа от 1 до 1 000 000. Деление (38 часов)**	Деление многозначных чисел на 10, 100, 1000. Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000. Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Проверка умножения и деления. Деление с остатком в пределах 100 000 Решение уравнений.	Выполнение приемов счетной деятельности в пределах 1 000 000, аналогично деятельности в пределах 10 000. Запись действий и решение примеров на деление в столбик. Проговаривание компонентов действий умножения и деления. Формирование понимания математических свойств: зависимости между действиями умножения и деления,

		Порядок выполнения арифметических действий. Решение примеров в 3-4 действия со скобками и без скобок. Решение составных задач в 2-3 действия, включающих в себя простые задачи на нахождение суммы нескольких равных слагаемых, увеличение и уменьшение числа в несколько раз, на кратное сравнение, сумму и остаток, на деление на равные части и на деление по содержанию. Решение задач с вопросами, с объяснением, с помощью числового выражения. Составление задач. Решение задач в 1-2 действия на движение, работу, купли-продажи с опорой на таблицу	переместительное и сочетательное свойства умножения. Использование их для упрощения вычислений, проверки решения, сравнения числовых выражений без вычислений. Применение разных способов проверки правильности вычислений. Прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, обратное действие, использование калькулятора). Проговаривание правил нахождения неизвестного компонента действия умножения и деления. Выполнение алгоритмов решения примеров в 3-4 действия со скобками и без скобок. Моделирование решения текстовых задач в два-три-четыре действия. Выбор и

			обоснование последовательности решения. Запись решения с вопросами, с объяснением, числовым выражением. Составление задач по рисунку, по краткой записи, по таблице, по схеме. Формулирование текста задачи. Оформление условия задач на движение, работу, купли-продажи в таблице
9	**Временные представления (2 часа, в течение четверти)**	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события)	Выполнений заданий на формирование временных отношений, включение рассуждений, необходимых для определения начала и окончания времени события, его продолжительности. Обсуждение допустимого или возможного результата. Преобразование величин на основе знаний их зависимости
10	**Геометрический**	Нахождение периметра и площади	Вычисление периметра и площади фигуры

	материал (16 часов, в течение четверти)	фигуры, составленных из 2-3 прямоугольников (квадратов). Решение составных задач, включающих в себя задачи на вычисление площади и периметра. Сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единицы массы, длины, площади, вместимости и соотношение между ними. Деление величин на однозначное число. Задачи на нахождение доли величины, величины по ее доли (время, масса, длина). Представления о симметрии плоских и пространственных фигур. Различение и название пространственных фигур: шар, куб, цилиндр, конус, пирамида. Построение изученных геометрических	на основе знаний их свойств, составленных из разных фигур. Моделирование решения текстовых задач в два-три действия. Выбор и обоснование последовательности решения. Преобразование величин на основе знаний их зависимости. Формирование понятия «доля» числа (величины): половина, треть, четверть. Решение и оформление задачи на нахождение доли величины, величины по ее доли с опорой на рисунок, схему. Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими фигурами, поиск симметрии в окружающем мире, сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

		фигур с помощью линейки, угольника, циркуля	Выполнение в тетради упражнений на построение и измерение различных геометрических фигур, включая окружность
11	**Работа с данными (4 часа, в течение четверти)**	Работа с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленных в виде схем, диаграмм, таблиц	Выполнение заданий на чтение и формулирование вывода относительно данных, представленных в таблице, на диаграмме, схеме. Исследование объектов окружающего мира: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Оформление данных в виде таблиц, диаграммы, схемы
4 четверть			
12	**Числа от 1 от 1 000 000 (обобщение) (26 часов)**	Арифметические действия с многозначными числами в пределах 1 000 000. Проверка вычислений. Решение уравнений Порядок выполнения арифметических	Выполнение приемов счетной деятельности в пределах 1 000 000, аналогично деятельности в пределах 10 000. Формирование понимания

		действий. Решение примеров в 3-4 действия со скобками и без скобок. Решение составных задач в 2-3 действия, включающих в себя простые задачи на нахождение суммы нескольких равных слагаемых, увеличение и уменьшение числа в несколько раз, на кратное сравнение, сумму и остаток, на деление на равные части и на деление по содержанию. Решение задач с вопросами, с объяснением, с помощью числового выражения. Составление задач Решение задач в 1-2 действия на движение, работу, купли-продажи с опорой на таблицу	математических свойств: зависимости между действиями сложения и вычитания, умножения и деления, переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения. Использование их для упрощения вычислений, проверки решения, сравнения числовых выражений без вычислений. Применение разных способов проверки правильности вычислений. Прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, обратное действие, использование калькулятора). Называние компонентов арифметических действий. Проговаривание правил нахождения неизвестного компонента действия умножения и деления. Выполнение алгоритмов решения

			примеров в 3-4 действия со скобками и без скобок. Моделирование решения текстовых задач в 2-4 действия. Выбор и обоснование последовательности решения. Запись решения с вопросами, с объяснением, числовым выражением. Составление задач по рисунку, по краткой записи, по таблице, по схеме. Формулирование текста задачи. Оформление условия задач на движение, работу, купли-продажи в таблице
13	**Временные представления (2 часа, в течение четверти)**	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события)	Выполнений заданий на формирование временных отношений, включение рассуждений, необходимых для определения начала и окончания времени события, его продолжительности. Обсуждение допустимого или возможного

			результата. Преобразование величин на основе знаний их зависимости
14	**Геометрический материал (16 часов, в течение четверти)**	Нахождение периметра и площади фигуры, составленных из 2-3 прямоугольников (квадратов). Решение составных задач, включающих в себя задачи на вычисление площади и периметра. Сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единицы массы, длины, площади, вместимости и соотношение между ними. Сложение и вычитание величин. Умножение и деление величин на однозначное число. Задачи на нахождение доли величины, величины по ее доли (время, масса,	Вычисление периметра и площади фигуры на основе знаний их свойств, составленных из разных фигур. Моделирование решения текстовых задач в два-три действия. Выбор и обоснование последовательности решения. Преобразование величин на основе знаний их зависимости. Формирование понятия «доля» числа (величины): половина, треть, четверть. Решение и оформление задачи на нахождение доли величины, величины по ее доли с опорой на рисунок, схему. Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными

		длина). Представления о симметрии плоских и пространственных фигур. Различение и название пространственных фигур: шар, куб, цилиндр, конус, пирамида. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля	геометрическими фигурами, поиск симметрии в окружающем мире, сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Выполнение в тетради упражнений на построение и измерение различных геометрических фигур.
15	**Работа с данными (4 часа, в течение четверти)**	Работа с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленных в виде схем, диаграмм, таблиц	Выполнение заданий на чтение и формулирование вывода относительно данных, представленных в таблице, на диаграмме, схеме. Исследование объектов окружающего мира: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Оформление данных в виде таблиц, диаграммы, схемы