МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Санкт-Петербурга
отдел образования администрации Калининского района
ГБОУ лицей № 470

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009E7E1B11123AF982319EC9DDB204A380
Владелец: Винокурова Ольга Луиновна
Действителен: с 11.01.2023 до 05.04.2024

ПРИНЯТО

Педагогическим
советом ГБОУ лицея
№470
Протокол №8
от «30» мая 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор лицея
_____
О.Л. Винокурова
Приказ №194
от «31» августа 2023 г.

Рабочая программа учебного предмета "Математика» для обучающихся 2 классов

Санкт-Петербург
2023/2024 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для 2 класса разработана на основе требований ФГОС, в соответствии с «Примерными программами», Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания и авторской рабочей программой по математике для учащихся 2 класса Л.Г. Петерсон (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 г.).

Нормативные документы:

1.Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральными государственными образовательными стандартами начального общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009г. № 373);

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021г. №115 «Об утверждении Порядка организации и осуществлении образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»

4. Устав Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения лицей №470 Калининского района Санкт-Петербурга;

5.Положение о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения лицей № 470 Калининского района Санкт-Петербурга;

6. Календарный учебный график ГБОУ лицей № 470 Калининского района Санкт-Петербурга на 2023-2024 учебный год;

7. Учебный план ГБОУ лицей № 470 Калининского района Санкт-Петербурга на 2023-2024 учебный год.

Данная программа может быть реализована с использованием технологий на следующих платформах: Учи.ру, Яндекс.Учебник.

Место предмета в учебном плане

Назначение курса «Математика» в начальной школе состоит в том, чтобы заложить основу формирования функционально грамотной личности, владеющей системой математических знаний для решения практических жизненных задач, а также обеспечить языковое и речевое развитие ребёнка через первоначальное овладение математическим языком.

Курс «Математика» является основой развития у учащихся познавательных действий, в первую очередь логических, включая и знаково-символические, а также таких, как планирование (цепочки действий по задачам), систематизация и структурирование знаний, преобразование информации, моделирование, дифференциация существенных и несущественных условий, аксиоматика. Особое значение имеет математика для выработки вычислительных навыков, формирование элементов системного мышления, а также общего приёма решения задач как универсального учебного действия. Таким образом, математика является эффективным средством развития личности школьника. Во втором классе на изучение математики отводится 5 часов в неделю, всего 170 часов (34 учебные недели).

В рабочей программе предусмотрено проведение:

–контрольных работ -7

–проверочных работ - 18

На основании Примерных программ Минобрнауки РФ, содержащих требования к минимальному объему содержания образования по предметному курсу, и с учетом стандарта конкретного образовательного учреждения реализуется программа базового уровня.

Воспитательный аспект при изучении курса «**Математика**» направлен на воспитание у учащихся логической культуры мышления, строгость и стройность в умозаключениях. Реализуется через содержание математических задач, дает возможность значительно расширить кругозор учащихся, поднять их общий культурный уровень. Кроме того, благодаря наличию в математических задачах точного ответа, каждый ученик может после выполнения

задания достаточно точно и объективно оценить свои знания и меру усилий, вложенных в работу, т. е. дать себе самооценку, столь важную для формирования личности.

Цели и задачи курса

Основными **целями** курса математики в соответствии с требованиями ФГОС НОО являются:

- формирование у учащихся основ умения учиться;
- формирование их мышления, качеств личности, интереса к математике;
- создание для каждого ребенка возможности достижения высокого уровня математической подготовки.

Соответственно **задачами** данного курса являются:

1) формирование у учащихся познавательной мотивации, способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
2) приобретение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению;
3) формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе, и в частности логического, алгоритмического и эвристического мышления;
4) духовно-нравственное развитие личности, предусматривающее с учетом специфики начального этапа обучения математике принятие нравственных установок созидания, справедливости, добра, становление основ гражданской российской идентичности, любви и уважения к своему Отечеству;
5) формирование математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;
6) реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учетом возрастных особенностей учащихся;
7) овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в основной школе;
8) создание здоровье сберегающей информационно-образовательной среды.

Основная концептуальная идея курса математики «Учусь учиться» состоит в использовании системно-деятельностного подхода. Образовательный процесс строится таким образом, чтобы каждый ученик имел возможность системно выполнять весь комплекс универсальных учебных действий, определенных ФГОС НОО, сохраняя и укрепляя при этом свое здоровье и достигая личностных, метапредметные и предметных результатов, достаточных для успешного продолжения математического образования в основной школе.

С этой целью методы объяснения заменяются деятельностным методом обучения, основанным на методе рефлексивной самоорганизации, и, соответственно, изменяются методики изучения математического содержания и способы создания образовательной среды.

Для формирования определенных ФГОС НОО универсальных учебных действий (УУД) как основы умения учиться предусмотрено системное прохождение каждым учащимся основных этапов формирования любого умения, а именно:

1) приобретение опыта выполнения УУД;
2) мотивация и построение общего способа (алгоритма) выполнения УУД (или структуры учебной деятельности);
3) тренинг в применении построенного алгоритма УУД, самоконтроль и коррекция;
4) контроль.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Числа и арифметические действия с ними (60 ч)

Приемы устного сложения и вычитания двузначных чисел. Запись сложения и вычитания двузначных чисел в столбик. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд.

Сотня. Счет сотнями. Наглядное изображение сотен. Чтение, запись, сравнение, сложение и вычитание «круглых сотен» (чисел с нулями на конце, выражающих целое число сотен).

Счет сотнями, десятками и единицами. Наглядное изображение трехзначных чисел. Чтение, запись, упорядочивание и сравнение трехзначных чисел, их представление в виде суммы сотен, десятков и единиц (десятичный состав). Сравнение, сложение и вычитание трехзначных чисел. Аналогия между десятичной системой записи трехзначных чисел и десятичной системой мер.

Скобки. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них).

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

Умножение и деление натуральных чисел. Знаки умножения и деления. Название компонентов и результатов умножения и деления. Графическая интерпретация умножения и деления. Связь между умножением и делением. Проверка умножения и деления. Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя. Связь между компонентами и результатом умножения и деления.

Кратное сравнение чисел (больше в... меньше в...). Делители и кратные.

Частные случаи умножения и деления с 0 и 1.

Невозможность деления на 0.

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

Переместительное свойство умножения.

Таблица умножения. Табличное умножение и деление чисел.

Сочетательное свойство умножения. Умножение и деление на 10 и на 100. Умножение и деление круглых чисел.

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

Распределительное свойство умножения. Правило деления суммы на число. Внетабличное умножение и деление. Устные приемы внетабличного умножения и деления. Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений.

Деление с остатком с помощью моделей. Компоненты деления с остатком, взаимосвязь между ними. Алгоритм деления с остатком. Проверка деления с остатком.

Тысяча, ее графическое изображение. Сложение и вычитание в пределах 1000. Устное сложение, вычитание, умножение и деление чисел в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Работа с текстовыми задачами (28 ч)

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

Простые задачи на смысл умножения и деления (на равные части и по содержанию), их краткая запись с помощью таблиц.

Задачи на кратное сравнение (содержащие отношения «больше (меньше) в…»). Взаимно обратные задачи. Задачи на нахождение «задуманного числа».

Составные задачи в 2–4 действия на все арифметические действия в пределах 1000.

Задачи с буквенными данными. Задачи на вычисление длины ломаной; периметра треугольника и четырехугольника; площади и периметра прямоугольника и квадрата.

Сложение и вычитание изученных величин при решении задач.

Геометрические фигуры и величины (20 ч)

Прямая, луч, отрезок. Параллельные и пересекающиеся прямые. Ломаная, длина ломаной. Периметр многоугольника.

Плоскость. Угол. Прямой, острый и тупой углы. Перпендикулярные прямые.

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

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

Составление фигур из частей и разбиение фигур на части. Пересечение геометрических фигур.

Единицы длины: миллиметр, километр.

Периметр прямоугольника и квадрата.

Площадь геометрической фигуры. Непосредственное сравнение фигур по площади. Измерение площади. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними. Площадь прямоугольника. Площадь квадрата. Площади фигур, составленных из прямоугольников и квадратов.

Объем геометрической фигуры. Единицы объема (кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр) и соотношения между ними. Объем прямоугольного параллелепипеда, объем куба.

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных геометрических величин.

Величины и зависимости между ними (6 ч)

Зависимость результата измерения от выбора мерки. Сложение и вычитание величин. Необходимость выбора единой мерки при сравнении, сложении и вычитании величин.

Поиск закономерностей. Наблюдение зависимостей между компонентами и результатами умножения и деления.

Формула площади прямоугольника: $S = a \cdot b$.

Формула объема прямоугольного параллелепипеда: $V = (a \cdot b) \cdot c$.

Алгебраические представления (10 ч)

Чтение и запись числовых и буквенных выражений, содержащих действия сложения, вычитания, умножения и деления (со скобками и без скобок). Вычисление значений простейших буквенных выражений при заданных значениях букв.

Запись взаимосвязи между умножением и делением с помощью буквенных равенств вида: $a \cdot b = c$, $b \cdot a = c$, $c : a = b$, $c : b = a$.

Обобщенная запись свойств 0 и 1 с помощью буквенных формул:

$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$; $a \cdot 0 = 0 \cdot a = 0$; $a : 1 = a$; $0 : a = 0$ и др.

Обобщенная запись свойств арифметических действий с помощью буквенных формул:

$a + b = b + a$ — переместительное свойство сложения,

$(a + b) + c = a + (b + c)$ — сочетательное свойство сложения,

$a \cdot b = b \cdot a$ — переместительное свойство умножения,

$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$ — сочетательное свойство умножения,

$(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$ — распределительное свойство умножения (умножение суммы на число),

$(a + b) – c = (a – c) + b = a + (b – c)$ — вычитание числа из суммы,

$a – (b + c) = a – b – c$ — вычитание суммы из числа,

$(a + b) : c = a : c + b : c$ — деление суммы на число и др.

Уравнения вида $a \cdot x = b$, $a : x = b$, $x : a = b$, решаемые на основе графической модели (прямоугольник). Комментирование решения уравнений.

Математический язык и элементы логики (2 ч)

Знакомство со знаками умножения и деления, скобками, способами изображения и обозначения прямой, луча, угла, квадрата, прямоугольника, окружности и круга, их радиуса, диаметра, центра.

Определение истинности и ложности высказываний. Построение простейших высказываний вида «верно/неверно, что...», «не», «если... то...».

Построение способов решения текстовых задач. Знакомство с задачами логического характера и способами их решения.

Работа с информацией и анализ данных (10 ч)

Операция. Объект и результат операции.

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

Программа действий. Алгоритм. Линейные, разветвленные и циклические алгоритмы. Составление, запись и выполнение алгоритмов различных видов.

Чтение и заполнение таблицы. Анализ данных таблицы.

Составление последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур и др. по заданному правилу.

Упорядоченный перебор вариантов. Сети линий. Пути. Дерево возможностей.

Сбор и представление информации в справочниках, энциклопедиях, интернет-источниках о продолжительности жизни различных животных и растений, их размерах, составление по полученным данным задач на все четыре арифметических действия, выбор лучших задач и составление «Задачника класса».

Обобщение и систематизация знаний, изученных во 2 классе.

Используемый учебно-методический комплект

1. Учебник «Математика» в 3-х частях; 2 класс (автор Л.Г. Петерсон).
2. Методические рекомендации для учителя по курсу «Математика» для 2 класса (автор Л.Г. Петерсон)

Принцип наглядности является одним из ведущих принципов обучения в начальной школе, так как именно наглядность лежит в основе формирования умения работать с моделями.

В связи с этим главную роль играют средства обучения, включающие наглядные пособия**:**

1. Натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы, объекты-заместители);
2. Изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы).
3. Оборудование для **мультимедийных демонстраций** (КОМПЬЮТЕР, МЕДИА ПРОЕКТОР).

4 Объекты для выполнения предметных действий, а также разнообразный раздаточный материал

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

<u>У учащегося будут сформированы:</u>

• представления об учебной деятельности и социальной роли «ученика»;

• начальные представления о коррекционной деятельности;

• представления о ценности знания как общемировой ценности, позволяющей развивать не только себя, но и мир вокруг;

• начальные представления об обобщенном характере математического знания, истории его развития и способах математического познания;

• мотивация к работе на результат, опыт самостоятельности и личной ответственности за свой результат в исполнительской деятельности;

• опыт самоконтроля по образцу, подробному образцу и эталону для самопроверки;

• опыт самооценки собственных учебных действий;

• спокойное отношение к ошибкам как к «рабочей» ситуации, умение их исправлять на основе алгоритма исправления ошибок;

• опыт применения изученных правил сохранения и поддержки своего здоровья в учебной деятельности;

• умение работать в паре и группе, установка на максимальный личный вклад в совместной деятельности;

• знание основных правил общения и умение их применять;

• опыт согласования своих действий и результатов при работе в паре, группе на основе применения правил «автора» и «понимающего» в коммуникативном взаимодействии;

• проявление активности, доброжелательности, честности и терпения в учебной деятельности на основе согласованных эталонов;

• проявление уважительного отношения к учителю, к своей семье, к себе и сверстникам, к родной стране;

• представление о себе и о каждом ученике класса как о личности, у которой можно научиться многим хорошим качествам;

• знание приемов фиксации положительных качеств у себя и других и опыт использования этих приемов для успешного совместного решения учебных задач;

• знание приемов управления своим эмоциональным состоянием, опыт волевой саморегуляции;

• представление о целеустремленности и самостоятельности в учебной деятельности, принятие их как ценностей, помогающих ученику получить хороший результат;

• опыт выхода из спорных ситуаций путем применения согласованных ценностных норм;

• опыт самостоятельной успешной математической деятельности по программе 2 класса.

Учащийся получит возможность для формирования:

• навыков адаптации к изменяющимся условиям, веры в свои силы;
• опыта самостоятельного выполнения домашнего задания;
• целеустремленности в учебной деятельности;
• интереса к изучению математики и учебной деятельности в целом;
• умения быть любознательным на основе правильного применения эталона;
• умения самостоятельно выполнять домашнее задание;
• опыта адекватной самооценки своих учебных действий и их результата;
• собственного опыта творческой деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

• называть и фиксировать прохождение двух основных этапов и 6 шагов второго этапа учебной деятельности;

• грамотно ставить цель учебной деятельности;

• применять правила самопроверки своей работы по образцу, подробному образцу и эталону для самопроверки;

• применять в своей учебной деятельности алгоритм исправления ошибок;

• фиксировать прохождение двух этапов коррекционной деятельности и последовательность действий на этих этапах;

• применять простейший алгоритм выполнения домашнего задания;

• использовать математическую терминологию, изученную во 2 классе, для описания результатов своей учебной деятельности.

Учащийся получит возможность научиться:

• определять причину затруднения в учебной деятельности;
• выполнять под руководством взрослого проектную деятельность;
• проводить на основе применения эталона:

— самооценку умения фиксировать последовательность действий на первом и втором этапах учебной деятельности;

— самооценку умения грамотно ставить цель;

— самооценку умения проводить самопроверку;

— самооценку умения применять алгоритм исправления ошибок;

— самооценку умения фиксировать положительные качества других и использовать их для достижения поставленной цели;

— самооценку умения применять алгоритм выполнения домашнего задания.

Познавательные

Учащийся научится:

• понимать и применять математическую терминологию для решения учебных задач по программе 2 класса;

• применять алгоритмы анализа объекта и сравнения двух объектов (чисел по классам и разрядам, геометрических фигур, способов вычислений, условий и решений текстовых задач, уравнений и др.);

• делать в простейших случаях обобщения и, наоборот, конкретизировать общие понятия и правила, подводить под понятие, группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу;

• перечислять средства, которые использовал ученик для открытия нового знания;

• читать и строить графические модели и схемы для иллюстрации смысла действий умножения и деления, решения текстовых задач и уравнений по программе 2 класса на все 4 арифметических действия;

• соотносить реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических тел, и наоборот;

• комментировать ход выполнения учебного задания, применять различные приемы его проверки;

• использовать эталон для обоснования правильности своих действий;

• выявлять лишние и недостающие данные, дополнять ими тексты задач;

• составлять и решать собственные задачи, примеры и уравнения по программе 2 класса;

• понимать и применять базовые межпредметные понятия в соответствии с программой 2 класса (операция, обратная операция, программа действий, алгоритм и др.);

• понимать и применять знаки и символы, используемые в учебнике 2 класса для организации учебной деятельности.

Учащийся получит возможность научиться:

• проводить на основе применения эталона:

— самооценку умения применять алгоритм анализа объекта и сравнения двух объектов;

— самооценку умения перечислять средства, которые использовал ученик для открытия нового знания;

• исследовать нестандартные ситуации;

• применять знания по программе 2 класса в измененных условиях;

• решать проблемы творческого и поискового характера в соответствии с программой 2 класса.

Коммуникативные

Учащийся научится:

• различать понятия «слушать» и «слышать», грамотно использовать в речи изученную математическую терминологию;

• уважительно вести диалог, не перебивать других, аргументированно (то есть ссылаясь на согласованное правило, эталон) выражать свое мнение;

• распределять роли в коммуникативном взаимодействии, формулировать функции «автора» и «понимающего», применять правила работы в данных позициях;

• понимать при коммуникации точки зрения других учащихся, задавать при необходимости вопросы на понимание и уточнение;

• активно участвовать в совместной работе с одноклассниками (в паре, в группе, в работе всего класса).

Учащийся получит возможность научиться:

• проводить на основе применения эталона:

— самооценку умения выполнять роли «автора» и «понимающего» в коммуникативном взаимодействии,

— задавать вопросы на понимание и уточнение при коммуникации в учебной деятельности;

• использовать приемы понимания собеседника без слов.

• вести диалог, не перебивать других, аргументированно выражать свое мнение;

• вести себя конструктивно в ситуации затруднения, признавать свои ошибки и стремиться их исправить.

Предметные результаты
Числа и арифметические действия с ними

Учащийся научится:

• применять приемы устного сложения и вычитания двузначных чисел;

• выполнять запись сложения и вычитания двузначных чисел в столбик;

• складывать и вычитать двузначные и трехзначные числа (все случаи);

• читать, записывать, упорядочивать и сравнивать трехзначные числа, представлять их в виде суммы сотен, десятков и единиц (десятичный состав);

• выполнять вычисления по программе, заданной скобками;

• определять порядок выполнения действий в выражениях, содержащих сложение и вычитание, умножение и деление (со скобками и без них);

• использовать сочетательное свойство сложения, вычитание суммы из числа, вычитание числа из суммы для рационализации вычислений;

• понимать смысл действий умножения и деления, обосновывать выбор этих действий при решении задач;

• выполнять умножение и деление натуральных чисел, применять знаки умножения и деления, называть компоненты и результаты умножения и деления, устанавливать взаимосвязь между ними;

• выполнять частные случаи умножения и деления чисел с 0 и 1;

• проводить кратное сравнение чисел (больше в... меньше в...), называть делители и кратные;

• применять частные случаи умножения и деления с 0 и 1;

• применять переместительное свойство умножения;

• находить результаты табличного умножения и деления с помощью квадратной таблицы умножения;

• использовать сочетательное свойство умножения, умножать и делить на 10 и на 100, умножать и делить круглые числа;

• вычислять значения числовых выражений с изученными натуральными числами, содержащих 3—4 действия (со скобками и без скобок) на основе знания правил порядка выполнения действий;

• использовать свойства арифметических действий для рационализации вычислений;

• выполнять деление с остатком с помощью моделей, находить компоненты деления с остатком, взаимосвязь между ними, выполнять алгоритм деления с остатком, проводить проверку деления с остатком;

• выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление чисел в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;

• выполнять письменно сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Учащийся получит возможность научиться:

• строить графические модели трехзначных чисел и действий с ними, выражать их в различных единицах счета и на этой основе видеть аналогию между десятичной системой записи чисел и десятичной системой мер;

• самостоятельно выводить приемы и способы умножения и деления чисел;

• графически интерпретировать умножение, деление и кратное сравнение чисел, свойства умножения и деления;

• видеть аналогию взаимосвязей между компонентами и результатами действий сложения и вычитания и действий умножения и деления.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

• решать простые задачи на смысл умножения и деления (на равные части и по содержанию), выполнять их краткую запись с помощью таблиц;

• решать простые задачи на кратное сравнение (содержащие отношения «больше (меньше) в…»);

• составлять несложные выражения и решать взаимно обратные задачи на умножение, деление и кратное сравнение;

• анализировать простые и составные задачи в 2–3 действия на все арифметические действия в пределах 1000, строить графические модели и таблицы, планировать и реализовывать решение;

• выполнять при решении задач арифметические действия с изученными величинами;

• решать задачи на вычисление длины ломаной; периметра треугольника и четырехугольника; площади и периметра прямоугольника и квадрата.

Учащийся получит возможность научиться:

• решать простейшие текстовые задачи с буквенными данными;

• составлять буквенные выражения по тексту задач и графическим моделям, и наоборот, составлять текстовые задачи к заданным буквенным выражениям;

• решать задачи изученных типов с некорректными формулировками (лишними и неполными данными, нереальными условиями);

• моделировать и решать текстовые задачи в 4–5 действий на все арифметические действия в пределах 1000;

• самостоятельно находить и обосновывать способы решения задач на умножение, деление и кратное сравнение;

• находить и обосновывать различные способы решения задачи;

• устанавливать аналогию решения задач с внешне различными фабулами;

• соотносить полученный результат с условием задачи, оценивать его правдоподобие;

• решать задачи на нахождение «задуманного числа», содержащие 3–4 шага.

Геометрические фигуры и величины

Учащийся научится:

• распознавать, обозначать и проводить с помощью линейки прямую, луч, отрезок;

• измерять с помощью линейки длину отрезка, находить длину ломаной, периметр многоугольника;

• выделять прямоугольник и квадрат среди других фигур с помощью чертежного угольника;

• строить прямоугольник и квадрат на клетчатой бумаге по заданным длинам их сторон, вычислять их периметр и площадь;

• распознавать прямоугольный параллелепипед и куб, их вершины, грани, ребра.

• строить с помощью циркуля окружность, различать окружность и круг, обозначать и называть их центр, радиус, диаметр;

• выражать длины в различных единицах измерения – миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр;

• определять по готовому чертежу площадь геометрической фигуры с помощью данной мерки; сравнивать фигуры по площади непосредственно и с помощью измерения;

• выражать площади фигур в различных единицах измерения – квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр;

• преобразовывать, сравнивать, складывать и вычитать однородные геометрические величины.

Учащийся получит возможность научиться:

• самостоятельно выявлять свойства геометрических фигур;

• распознавать и называть прямой, острый и тупой углы;

• определять пересекающиеся, параллельные и перпендикулярные прямые;

• вычерчивать узоры из окружностей с помощью циркуля;

• составлять фигуры из частей и разбивать фигуры на части, находить пересечение геометрических фигур;

• вычислять площади фигур, составленных из прямоугольников и квадратов;

• находить объем прямоугольного параллелепипеда и объем куба, используя единицы объема (кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр) и соотношения между ними.

Величины и зависимости между ними

Учащийся научится:

• различать понятия величины и единицы измерения величины;

• распознавать, сравнивать (непосредственно) и упорядочивать величины длина, площадь, объем; • измерять площадь и объем по готовому чертежу с помощью произвольной мерки, пользоваться в ряду изученных единиц новыми единицами измерения длины — 1 мм, 1 см, 1 дм, 1 м, 1 км, единицами измерения площади — 1 мм2 , 1 см2 , 1 дм2 , 1 м2 ; объема – 1 мм3 , 1 см3 , 1 дм3 , 1 м3 ;

• преобразовывать изученные единицы длины, площади и объема на основе соотношений между однородными единицами измерения, сравнивать их, выполнять сложение и вычитание;

• наблюдать зависимость результата измерения величин длина, площадь, объем от выбора мерки, выражать наблюдаемые зависимости в речи и с помощью формул ($S = a \cdot b$; $V = (a \cdot b) \cdot c$).

Учащийся получит возможность научиться:

• делать самостоятельный выбор удобной единицы измерения длины, площади и объема для конкретной ситуации;

• наблюдать в простейших случаях зависимости между переменными величинами с помощью таблиц;

• устанавливать зависимость между компонентами и результатами умножения и деления, фиксировать их в речи, использовать для упрощения решения задач и примеров.

Алгебраические представления

Учащийся научится:

• читать и записывать числовые и буквенные выражения, содержащие действия сложения, вычитания, умножения и деления (со скобками и без скобок);

• находить значения простейших буквенных выражений при заданных значениях букв;

• записывать взаимосвязи между умножением и делением с помощью буквенных равенств вида: $a \cdot b = c$, $b \cdot a = c$, $c: a = b$, $c : b = a$;

• записывать в буквенном виде изучаемые свойства арифметических действий:

— $a + b = b + a$ — переместительное свойство сложения,

— $(a + b) + c = a + (b + c)$ — сочетательное свойство сложения,

— $a \cdot b = b \cdot a$ — переместительное свойство умножения,

— $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$ — сочетательное свойство умножения,

— $(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$ — распределительное свойство умножения (умножение суммы на число),

— $(a + b) — c = (a – c) + b = a + (b – c)$ — вычитание числа из суммы,

— $a – (b + c) = a – b – c$ — вычитание суммы из числа,

— $(a + b): c = a: c + b : c$ — деление суммы на число и др.

• решать и комментировать ход решения уравнений вида $a \cdot x = b$, $x \cdot a = b$, $a: x = b$, $x: a = b$ ассоциативным способом (на основе взаимосвязи между сторонами и площадью прямоугольника).

Учащийся получит возможность научиться:

• самостоятельно выявлять и записывать в буквенном виде свойства чисел и действий с ними;

• комментировать решение простых уравнений всех изученных видов, называя компоненты действий.

Математический язык и элементы логики

Учащийся научится:

• распознавать, читать и применять новые символы математического языка: знаки умножения и деления, скобки, обозначать геометрические фигуры (точку, прямую, луч, отрезок, угол, ломаную, треугольник, четырехугольник и др.);

• строить простейшие высказывания вида «верно/неверно, что...», «не», «если..., то...»;

• определять истинность и ложность высказываний об изученных числах и величинах и их свойствах;

• устанавливать в простейших случаях закономерности (например, правило, по которому составлена последовательность, заполнена таблица, продолжать последовательность, восстанавливать пропущенные в ней элементы, заполнять пустые клетки таблицы и др.).

Учащийся получит возможность научиться:

• обосновывать свои суждения, используя изученные во 2 классе правила и свойства, делать логические выводы;

• самостоятельно строить и осваивать приемы решения задач логического характера в соответствии с программой 2 класса.

Работа с информацией и анализ данных

Учащийся научится:

• читать и заполнять таблицы в соответствии с заданным правилом, анализировать данные таблицы;

• составлять последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур и др. по заданному правилу;

• определять операцию, объект и результат операции;

• выполнять прямые и обратные операции над предметами, фигурами, числами;

• отыскивать неизвестные: объект операции, выполняемую операцию, результат операции;

• исполнять алгоритмы различных видов (линейные, разветвленные и циклические), записанные в виде программ действий разными способами (блок-схем, планов действий и др.);

• выполнять упорядоченный перебор вариантов с помощью таблиц и дерева возможностей;

• находить информацию по заданной теме в разных источниках (учебнике, справочнике, энциклопедии и др.);

• работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика, 2 класс».

Учащийся получит возможность научиться:

• самостоятельно составлять алгоритмы и записывать их в виде блок-схем и планов действий;

• собирать и представлять информацию в справочниках, энциклопедиях, контролируемом пространстве Интернета о продолжительности жизни различных животных и растений, их размерах, составлять по полученным данным свои собственные задачи на все четыре арифметических действия;

• стать соавтором «Задачника 2 класса», составленного из лучших задач, придуманных самими учащимися;

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В курсе предусмотрена многоуровневая система контроля знаний: самоконтроль – при введении нового материала; взаимоконтроль – в процессе его отработки; обучающий контроль – в системе обучающих проверочных работ; текущий контроль – при проведении контрольных работ в течение учебного года; итоговый контроль.

Контроль за усвоением знаний

Оценка усвоения знаний и умений в предлагаемом учебно-методическом курсе математики осуществляется в процессе повторения и обобщения, выполнения текущих проверочных работ на этапе актуализации знаний и на этапе повторения, закрепления и обобщения изученного практически на каждом уроке.

График контрольных работ

№ п/п	Форма	Тема
1.	К/р №1	Входная контрольная работа «Повторение»
2.	К/р №2	Контрольная работа за 1 четверть
3.	К/р №3	Контрольная работа за 2 четверть
4.	К/р №4	Умножение и деление на 1-3
5.	К/р №5	Контрольная работа за 3 четверть
6.	К/р №6	Итоговая контрольная работа

Система оценивания

Нормы оценки письменных работ по математике

Работа, состоящая из вычислительных заданий (проверка письменных вычислительных навыков)
«5» - без ошибок;
«4» -1-2 грубых или 3 негрубые ошибки (75%);
«3» - 3-4 грубые или 4-5 негрубые ошибки (от 51% до74 %);
«2» - 5 и более грубых ошибок (<50%).

Работа, состоящая из задач
«5» - без ошибок;
«4» - 1 грубая или 1-2 негрубых ошибки;
«3» - 2 грубые или 3-4 негрубые ошибки;
«2» - 3 и более грубых ошибок.

Комбинированная работа (проверочная, контрольная)
«5» - без ошибок;
«4» - 1-2 грубая или 1-2 негрубые ошибки
«3» - 2- 3 грубые или 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным;
«2» - 4 грубых ошибок и более.

Контрольный устный счет (12-15 примеров)
«5» - без ошибок;
«4» -1-2 ошибки;
«3» - 3-5 ошибок;
«2» - 6 и более

Грубые ошибки
1. Вычислительные ошибки в примерах и задачах, а так же ход решения задачи.
2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.
3. Неправильное списывание данных.
4. Невыполненное задание.

Негрубые ошибки
1. Нерациональный прием вычислений.

2. Неверно сформулированный ответ задачи.
3. Недоведение до конца преобразований.
4. Не указаны компоненты действий.
5. Не проставлен порядок действий, не указаны промежуточные ответы.

Примечание

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

За неаккуратно оформленную работу, оценка по математике снижается на один балл.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты		Формы контроля	Дом. задание
		Освоение предметных знаний	**Универсальные учебные действия (УУД)**		
1	Повторение. Цепочки	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая.	*Регулятивные УУД:* –проговаривать последовательность действий на уроке; *Коммуникативные УУД:* -*высказывать* и *обосновывать* свою точку зрения; –*слушать* и *слышать* других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;		01.09
2	Повторение. Цепочки				04
3	Точка. Прямая. Построение прямой по двум заданным точкам.				05
4	Точка. Прямая. Построение прямой по двум заданным точкам.				06
5	Пересекающиеся и параллельные прямые				07
6	Пересекающиеся и параллельные прямые				08
7	Сложение и вычитание двузначных чисел; запись « в столбик»	Сложение и вычитание чисел, использование соответствующих терминов. Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Способы проверки правильности вычислений.	*Регулятивные УУД:* –определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя; –проговаривать последовательность действий на уроке; –учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом учебника; *Коммуникативные УУД:* -*высказывать* и *обосновывать* свою точку зрения; –*слушать* и *слышать* других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения; *Личностные результаты:* -принятие социальной роли ученика, осознание личностного смысла учения и интерес к изучению		11
8	Сложение двузначных чисел типа: 21 + 9				12
9	Сложение двузначных чисел типа: 21 + 39				13
10	Вычитание двузначных чисел: 40-8				14
11	Вычитание двузначных чисел: 40-28.	Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Способы проверки правильности вычислений. Сложение и вычитание чисел,		ПР№ 1	15
12	Вычитание двузначных чисел: 40-8, 40-28.				18
13	Сложение и вычитание двузначных чисел по частям				19

14	**Входная контрольная работа на тему «Повторение»**	использование соответствующих терминов	математики. -развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, способность к рефлексивной самооценке собственных действий и волевая саморегуляция. -освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций. *Предметные результаты:* -умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, составлять числовые и буквенные выражения, находить их значения, решать текстовые задачи, простейшие уравнения и неравенства, исполнять и строить алгоритмы, работать с таблицами, схемами, множествами и цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные. *Метапредметные результаты:* -умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения -освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта. -умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	КР№ 1	20
15	Работа над ошибками. Сложение двузначных чисел с переходом через разряд: 36+7, 36 + 17				21
16	Сложение двузначных чисел с переходом через разряд: 36+7, 36 + 17				22
17	Сложение двузначных чисел с переходом через разряд: 18 + 5, 18 + 25				25
18	Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд: 32 – 5, 32-15				26
19	Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд:32 – 5, 32-15				27
20	Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд				28
21	Приёмы устных вычислений: 73-19, 14- 28, 38+25				29
22	Приёмы устных вычислений: 73-19, 14- 28, 38+25				02.10
23	Приёмы устных вычислений: 73-19, 14- 28, 38+25			ПР	03
24	Сложение и вычитание двузначных чисел				04
25	Сложение и вычитание двузначных чисел. Решение задач				05
26	Сотня. Счёт сотнями	Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 0 до 100000.			06

27	Метр	Единицы длины: метр.			09
28	Сравнение, сложение и вычитание именованных чисел.	Сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах	*Предметные результаты:* -умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, решать текстовые задачи, -овладение устной и письменной математической речью, основами логического мышления, *Регулятивные УУД:* –определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя; –роговаривать последовательность действий на уроке; *Коммуникативные УУД:* *высказывать* и *обосновывать* свою точку зрения; – *слушать* и *слышать* других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения; *Метапредметные результаты:* -умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения -освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта. -умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	ПР	10
29	Сотня. Метр. Сложение и вычитание именованных чисел.	Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 0 до 100000. Единицы длины: метр. Сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах			11
30	Чтение и запись трёхзначных чисел	Читать, записывать и сравнивать в пределах 100000, последовательность чисел в пределах 100000.			12
31	Чтение и запись трёхзначных чисел				13
32	Чтение и запись трёхзначных чисел			ПР	16
33	Сравнение трёхзначных чисел. Запись трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	Представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых.			17
34	Закрепление изученного	Закрепить знания, умения самостоятельно применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях, контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.			18
35	**Контрольная работа за I четверть**	Показать знания, умения самостоятельно применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых	Регулятивные: применять правила самопроверки своей работы по образцу, подробному образцу и эталону.	КР№ 2	19 ЧТ

		ситуациях, контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.	Познавательные: понимать и применять математическую терминологию для решения учебных задач по программе 2 класса; применять алгоритмы анализа объекта и сравнения двух объектов (чисел по классам и разрядам, геометрических фигур, способов вычислений, условий и решений текстовых задач, уравнений и др.). Коммуникативные: различать понятия «слушать» и «слышать», грамотно использовать в речи изученную математическую терминологию.		
36	Работа над ошибками. Чтение и запись трёхзначных чисел, сравнение.	Читать, записывать и сравнивать в пределах 100000, последовательность чисел в пределах 100000.	Регулятивные: грамотно ставить цель учебной деятельности, использовать математическую терминологию, для описания результатов своей учебной деятельности. Познавательные: читать и строить графические модели и схемы для иллюстрации действия сложения; комментировать ход выполнения учебного задания, применять различные приемы его проверки. Коммуникативные**:** активно участвовать в совместной работе с одноклассниками (в паре, в группе, в работе всего класса).		20
37 **!!!**	Сложение и вычитание трёхзначных чисел: 261+124, 372-162	Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Способы проверки правильности вычислений. Сложение и вычитание чисел, использование соответствующих терминов			23
38	Сложение и вычитание трёхзначных чисел: 261+124, 372-162				24
39	Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд: 162+ 153,176+145				25
40	Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд.				26
41	Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд.				27
42	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд: 243-114. Способы проверки сложения и вычитания трехзначных чисел.				06.11 II ч
43	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд: 243-114. Способы проверки сложения и вычитания трехзначных чисел.				07

44	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд: 243-114. Способы проверки сложения и вычитания трехзначных чисел.			ПР	08
45	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд: 243-114. Способы проверки сложения и вычитания трехзначных чисел.				09
46	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд.				10
47	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд.				13
48	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд:300-124, 200-37				14
49	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд:300-124, 200-37				15
50	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд.			ПР	16
51	Сложение и вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд				17
52	**Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд»**	Показать знания, умения самостоятельно применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях, контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.	Регулятивные: применять правила самопроверки своей работы по образцу, подробному образцу и эталону. Познавательные: понимать и применять математическую терминологию для решения учебных задач по программе 2 класса; применять алгоритмы анализа объекта и сравнения двух объектов (чисел по классам и разрядам, геометрических фигур, способов вычислений, условий и решений текстовых задач, уравнений и др.). Коммуникативные: различать понятия «слушать» и	КР№ 3	20 ПН

			«слышать», грамотно использовать в речи изученную математическую терминологию.		
53	Работа над ошибками. Операция	Научатся находить неизвестные объекты операции, результат операции, выполняемую операцию, читать простейшие алгоритмы, использовать для решения практических задач.	Регулятивные: применять в своей учебной деятельности алгоритм исправления ошибок, грамотно ставить цель учебной деятельности, использовать математическую терминологию, для описания результатов своей учебной деятельности. Познавательные: понимать и применять базовые межпредметные понятия в соответствии с программой 2 класса (операция, обратная операция, программа действий, алгоритм и др.) Коммуникативные**:** понимать при коммуникации точки зрения других учащихся, задавать при необходимости вопросы на понимание и уточнение		21
54	Обратная операция				22
55	Прямая. Луч. Отрезок	Научатся сравнивать геометрические фигуры, описывать их свойства, различать, обозначать и строить с помощью линейки отрезки, лучи, прямые линии, находить точку пересечения линий.	Регулятивные: использовать математическую терминологию, для описания результатов своей учебной деятельности. Познавательные: соотносить реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических тел, и наоборот; Коммуникативные**:** уважительно вести диалог, не перебивать других, аргументировано (т. е., ссылаясь на согласованное правило, эталон) выражать свое мнение.		23
56	Операции. Прямая. Луч. Отрезок.				24
57	Программа действий. Алгоритм	Научатся читать и строить простейшие алгоритмы, записывать построенные алгоритмы в разных формах (блок-схема, схема, план действий и др.), использовать для решения практических задач.	Регулятивные: применять правила самопроверки своей работы по образцу, подробному образцу и эталону. Познавательные: понимать и применять базовые межпредметные понятия в соответствии с программой 2 класса (операция, обратная операция, программа действий, алгоритм и др.) Коммуникативные**:** активно участвовать в совместной работе с одноклассниками (в паре, в группе, в работе всего класса).		27

58	Ломаная. Длина ломаной. Периметр **(2 часть) !!!**	Вычисление периметра многоугольника.	*Предметные результаты:* -умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, решать текстовые задачи, -овладение устной и письменной математической речью, основами логического мышления, *Регулятивные УУД:* –определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя; –проговаривать последовательность действий на уроке; *Коммуникативные УУД:* *высказывать* и *обосновывать* свою точку зрения; –*слушать* и *слышать* других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения; *Метапредметные результаты:* -умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения -освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта. -умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.		28
59	Программа действий. Периметр				29
60	Выражения	Определения порядка выполнения действий в числовых выражениях			30
61	Порядок действий в выражениях				01.12
62	Выражения. Порядок действия в выражениях				04
63	Выражения. Порядок действия в выражениях				05
64	Программа с вопросами. Виды алгоритмов	Читать и строить алгоритмы разных типов (линейных, разветвлённых, циклических), записывать построенные алгоритмы в разных формах (блок-схема, схема, план действий и др.), использовать для решения практических задач.		ПР	06
65	Программа с вопросами. Виды алгоритмов				07
66	Плоскость. Угол. Прямой угол	Распознавание и изображение геометрических фигур: угол			08
67	Свойства сложения	Перестановка слагаемых в сумме			11
68	Свойства сложения				12
69	Вычитание суммы из числа	Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Способы проверки правильности вычислений.			13
70	Вычитание суммы из числа				14
71	Вычитание числа из суммы				15
72	Вычитание числа из суммы				18
73	Вычитание суммы из числа и числа из суммы			ПР	19
74	Прямоугольник. Квадрат	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямоугольник.			20
75	**Контрольная работа за II четверть**	Показать знания, умения самостоятельно применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях, контролировать правильность и	Регулятивные: применять правила самопроверки своей работы по образцу, подробному образцу и эталону. Познавательные: понимать и применять	КР№ 4	21 ЧТ

		полноту выполнения изученных способов действий.	математическую терминологию для решения учебных задач по программе; применять алгоритмы анализа объекта и сравнения двух объектов (чисел по классам и разрядам, геометрических фигур, способов вычислений, условий и решений текстовых задач, уравнений и др.). Коммуникативные**:** различать понятия «слушать» и «слышать», грамотно использовать в речи изученную математическую терминологию.		
76	Работа над ошибками. Прямоугольник. Квадрат. Нахождение периметра квадрата	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямоугольник. Вычислять периметр прямоугольника (квадрата).	*Регулятивные УУД:* –определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя; –проговаривать последовательность действий на уроке; *Коммуникативные УУД:* *высказывать* и *обосновывать* свою точку зрения; –*слушать* и *слышать* других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения; *Метапредметные результаты:* -умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения		22
77	Площадь фигур	Площадь геометрической фигуры.			25
78	Единицы площади	Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр)			26
79	Прямоугольный параллелепипед	Научатся исследовать и описывать свойства прямоугольного параллелепипеда, различать его вершины, рёбра и грани, пересчитывать их, изготавливать его предметную модель, соотносить модель с предметами окружающей обстановки.			27
80	Площадь фигур. Единицы площади	Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр)			28
81	Площадь фигур. Единицы площади				29
82	Площадь фигур. Единицы площади.				08.01 III ч
83	Площадь фигур. Единицы площади.				09
84	Новые мерки и умножение. Смысл умножения.	Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов	*Предметные результаты:* -умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, решать текстовые задачи,		10
85	Название и взаимосвязь компонентов действия				11

	умножения.		-овладение устной и письменной математической речью, основами логического мышления, *Регулятивные УУД:* –определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя; –проговаривать последовательность действий на уроке; *Коммуникативные УУД:* *высказывать* и *обосновывать* свою точку зрения; –*слушать* и *слышать* других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения; *Метапредметные результаты:* -умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения -освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта. -умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.		
86	Название и взаимосвязь компонентов действия умножения.				12
87	Смысл умножения. Название и взаимосвязь компонентов				15
88	Площадь прямоугольника. Переместительное свойство умножения	Вычисление площади прямоугольника. Перестановка множителей в произведении			16
89	Площадь прямоугольника. Переместительное свойство умножения			ПР	17
90	Умножение на 0 и 1	Арифметические действия с нулем			18
91	Таблица умножения	Таблица умножения			19
92	Умножение числа 2. Умножение на 2				22
93	Частные случаи умножения. Таблица умножения на 2				23
94	Смысл деления. Название компонентов деления	Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов			24
95	Свойство 0 и 1 при делении чисел.	Арифметические действия с нулем.			25
96	Смысл деления. Частные случаи деления	Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов			26
97	Смысл деления. Частные случаи деления				29
98	Взаимосвязь умножения и деления. Четные и нечетные числа.	Научатся устанавливать взаимосвязь между действиями умножения и деления, использовать её для проверки правильности выполнения этих действий.			30
99	Взаимосвязь умножения и деления. Четные и нечетные числа.				31
100	Взаимосвязь умножения и			ПР	01.02

	деления. Четные и нечетные числа.				
101	Деление по содержанию	Научатся решать задачи на смысл деления (по содержанию).			02
102	Деление по содержанию				05
103	Взаимосвязь умножения и деления. Деление по содержанию				06
104	**Контрольная работа по теме «Таблица умножения»**	Покажут знания, умения самостоятельно применять свойства арифметических действий, вычислять периметр и площадь прямоугольника, решать простые и составные задачи в 2—3 действия, уравнения.	Регулятивные: применять правила самопроверки своей работы по образцу, подробному образцу и эталону. Познавательные: понимать и применять математическую терминологию для решения учебных задач по программе 2 класса; применять алгоритмы анализа объекта и сравнения двух объектов (чисел по классам и разрядам, геометрических фигур, способов вычислений, условий и решений текстовых задач, уравнений и др.). Коммуникативные**:** различать понятия «слушать» и «слышать»	КР№ 5	07 СР
105	Работа над ошибками. Таблица умножения и деления на 3	Научатся запоминать и воспроизводить по памяти таблицу умножения и деления на 3.	Регулятивные: грамотно ставить цель учебной деятельности, использовать математическую терминологию, для описания результатов своей учебной деятельности. Познавательные: применять алгоритмы анализа объекта и сравнения двух объектов (чисел по классам и разрядам, геометрических фигур, способов вычислений, условий и решений текстовых задач, уравнений и др.); использовать эталон для обоснования правильности своих действий. Коммуникативные: уважительно вести диалог, не перебивать других, аргументировано (т. е., ссылаясь на согласованное правило, эталон) выражать свое мнение.		08
106	Виды углов	Распознавание и изображение геометрических фигур: угол			09
107	Таблица умножения и деления на 3. Виды углов				12
108	Уравнение вида a · x= b; a : x= b; x :a= b	Оценивать свою работу, применять общий способ решения уравнений вида $a \cdot x = b$, $a : x = b$, $x : a = b$ на основе взаимосвязи между сторонами и площадью прямоугольника, записывать его с помощью алгоритма, решать уравнения данного вида, комментировать решение и выполнять проверку решения.			13
109	Решение уравнений			ПР	14
110	Решение уравнений				15
111	Решение уравнений				16
112	Таблица умножения и деления на 4.	Научатся запоминать и воспроизводить по памяти таблицу умножения и деления на 4,			19

		применять общий способ решения уравнений вида $a \cdot x = b$, $a : x = b$, $x : a = b$, комментировать решение и выполнять проверку.			
113	Увеличение и уменьшение в несколько раз	Отношения «больше в…», «меньше в…»			20
114	Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз				21
115	Увеличение и уменьшение в несколько раз				22
116	Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз.				23
117	Таблица умножения и деления на 5	Научатся запоминать и воспроизводить по памяти таблицу умножения и деления на 5.			26
118	Порядок действий в выражениях без скобок	Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях			27
119	Делители и кратные	Научатся применять свойства умножения и деления, планировать ход вычислений в числовых выражениях, решать простые и составные задачи в 2—3 действия.			28
120	Таблица умножения и деления на 5 Порядок действий в выражениях без скобок Делители и кратные **(3 часть) !!!**	Научатся запоминать и воспроизводить по памяти таблицу умножения и деления на 5.			29
121	Таблица умножения и деления на 6	Научатся запоминать и воспроизводить по памяти таблицу умножения и деления на 6.		ПР	01.03
122	Закрепление изученного	Повторять изученное			04
123	**Контрольная работа за III четверть**	Покажут знания, умения самостоятельно применять свойства арифметических действий, вычислять периметр и площадь прямоугольника, решать простые и составные задачи в 2—3 действия, уравнения.	Регулятивные: применять правила самопроверки своей работы по образцу, подробному образцу и эталону. Познавательные: понимать и применять математическую терминологию для решения учебных задач по программе 2 класса; применять алгоритмы анализа объекта и сравнения двух объектов (чисел по классам и разрядам,	КР№ 6	05 ВТ

			геометрических фигур, способов вычислений, условий и решений текстовых задач, уравнений и др.). Коммуникативные**:** различать понятия «слушать» и «слышать»		
124	Работа над ошибками Порядок действий в выражениях со скобками	Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них	*Регулятивные*:определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя; – проговаривать последовательность действий на уроке; *Коммуникативные УУД:* *высказывать* и *обосновывать* свою точку зрения; –*слушать* и *слышать* других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения; *Метапредметные результаты:* -умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения		06
125	Порядок действий в выражениях со скобками				07
126	Таблица умножения и деления на 7	Научатся запоминать и воспроизводить по памяти таблицу умножения и деления на 7.			08
127	Взаимосвязь между компонентами и результатами деления.	Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов			11
128	Кратное сравнение. Решение задач на кратное сравнение	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)			12
129	Таблица умножения на 7 Кратное сравнение	Научатся запоминать и воспроизводить по памяти таблицу умножения и деления на 7.			13
130	Таблица умножения и деления на 8 и 9	Научатся запоминать и воспроизводить по памяти таблицу умножения и деления на 8 и 9.			14
131	Окружность. Вычерчивание узоров из окружностей.	Научатся различать окружность, соотносить её с предметами окружающей обстановки, находить и обозначать центр, радиус, диаметр окружности, строить с помощью циркуля окружность данного радиуса, узоры из окружностей с центрами в заданных точках.			15
132	Таблица умножения и деления на 8 и 9	Научатся запоминать и воспроизводить по памяти таблицу умножения и деления на 8 и 9.			25 IV ч
133	Умножение и деление на 10 и 100	Научатся запоминать и воспроизводить по памяти таблицу умножения и деления на 10			26
134	Умножение и деление на 10 и				27

	100				
135	Закрепление изученного	Повторение пройденного			28
136	Объём фигуры	Научатся строить общий способ нахождения объема прямоугольного параллелепипеда по площади основания и высоте, записывать его в буквенном виде и использовать для решения задач. Сравнивать фигуры по объему, измерять объем различными мерками. Устанавливать соотношения между общепринятыми единицами объема: 1 см3, 1 дм3, 1 м3, преобразовывать, сравнивать, складывать и вычитать значения объемов, выраженные в заданных единицах измерения.	*Регулятивные УУД:* –определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя; –проговаривать последовательность действий на уроке; *Коммуникативные УУД:* *высказывать* и *обосновывать* свою точку зрения; –*слушать* и *слышать* других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения; *Метапредметные результаты:* -умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения		29
137	Тысяча	Последовательность чисел в пределах 100000			01.04
138	Свойства умножения	Перестановка множителей в произведении			02
139	Свойства умножения				03
140	Свойства умножения				04
141	Умножение круглых чисел	Научатся выводить общий способ умножения круглых чисел (в пределах 1000), применять его для вычислений.			05
142	Деление круглых чисел	Научатся выводить общий способ деления круглых чисел (в пределах 1000), применять его для вычислений			08
143	Умножение и деление круглых чисел	Общий способ умножения и деления круглых чисел (в пределах 1000), применениего для вычислений.			09
144	Умножение суммы на число. Умножение двузначного числа на однозначное.	Научатся устанавливать распределительное свойство умножения (умножение суммы на число и числа на сумму), записывать его в буквенном виде, применять для вычислений, выводить общие способы внетабличного умножения двузначного	*Предметные результаты:* -умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, решать текстовые задачи, -овладение устной и письменной математической речью, основами логического мышления,		10

		числа на однозначное и однозначного на двузначное, применять их для вычислений.	*Регулятивные УУД:* –определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя; –проговаривать последовательность действий на уроке; *Коммуникативные УУД:* *высказывать* и *обосновывать* свою точку зрения; –*слушать* и *слышать* других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения; *Метапредметные результаты:* -умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения -освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта. -умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.		
145	Умножение числа на сумму. Умножение однозначного числа на двузначное.	Научатся устанавливать свойство умножения числа на сумму, умножения однозначного числа на двузначное.			11
146	Внетабличное умножение.	Общие способы внетабличного умножения чисел, применять их для вычислений.			12
147	Единицы длины. Миллиметр. Километр.	Научатся применять ситуации, требующие введения единиц длины, устанавливать соотношения между единицами длины.			15
148	Деление суммы на число	Научатся устанавливать свойство деления суммы на число, записывать его в буквенном виде, применять для вычислений.			16
149	Внетабличное деление:72:6	Научатся выводить общие способы внетабличного деления двузначного числа на однозначное, применять их для вычислений.			17
150	Внетабличное деление: 36:12	Научатся выводить общие способы внетабличного деления двузначного числа на двузначное (36:12), применять их для вычислений.			18
151	Внетабличное деление.	Общие способы внетабличного деления двузначного числа на однозначное, двузначное, применять их для вычислений.		ПР	19
152	Закрепление изученного				22
153	**Итоговая контрольная работа**	Показать знания, умения самостоятельно применять свойства арифметических действий, выполнять действия с величинами, решать простые и составные задачи в 2—3 действия, уравнения.	Регулятивные: применять правила самопроверки своей работы по образцу, подробному образцу и эталону. Познавательные: понимать и применять математическую терминологию для решения учебных задач по программе 2 класса; применять алгоритмы анализа объекта и сравнения двух объектов (чисел по классам и разрядам, геометрических фигур, способов вычислений,	КР№ 7	23 ВТ

			условий и решений текстовых задач, уравнений и др.). Коммуникативные: различать понятия «слушать» и «слышать»		
154	Работа над ошибками. Единицы длины. Километр.	Научатся выявлять причину ошибки и корректировать её, оценивать свою работу, применять свойства арифметических действий, выполнять действия с величинами, решать простые и составные задачи.	Регулятивные: применять в своей учебной деятельности алгоритм исправления ошибок, грамотно ставить цель учебной деятельности, использовать математическую терминологию для описания результатов своей учебной деятельности. Познавательные: применять алгоритмы анализа объекта и сравнения двух объектов (чисел по классам и разрядам, геометрических фигур, способов вычислений, условий и решений текстовых задач, уравнений и др.); использовать эталон для обоснования правильности своих действий. Коммуникативные: уважительно вести диалог, не перебивать других, аргументировано (т. е., ссылаясь на согласованное правило, эталон) выражать свое мнение.		24
155	Деление с остатком	Научатся выявлять причину ошибки и корректировать её, оценивать свою работу, моделировать деление с остатком с помощью схематических рисунков и числового луча, выявлять свойства деления с остатком, устанавливать взаимосвязь между его компонентами, строить алгоритм деления с остатком, применять построенный алгоритм для вычислений.	*Предметные результаты:* -умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, решать текстовые задачи, -овладение устной и письменной математической речью, основами логического мышления, *Регулятивные УУД:* –определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя; –проговаривать последовательность действий на уроке; *Коммуникативные УУД:* *высказывать* и *обосновывать* свою точку зрения; –*слушать* и *слышать* других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать		25
156	Деление с остатком	Научатся моделировать деление с остатком с помощью схематических рисунков и числового луча, выявлять свойства деления с остатком, устанавливать взаимосвязь между его компонентами, строить алгоритм деления с остатком, применять			26
157	Деление с остатком.				29

		построенный алгоритм	свою точку зрения; *Метапредметные результаты:* -умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения -освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта. -умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.		
158	Дерево возможностей.	Научатся применять свойства арифметических действий, выполнять действия с величинами, решать простые и составные задачи в 2—3 действия, уравнения.			30
159	Дерево возможностей.				
160	Итоговое повторение. Нумерация	Повторят пройденный материал по теме «Нумерация».	Регулятивные: применять простейший алгоритм выполнения задания; использовать математическую терминологию, изученную во 2 классе, для описания результатов своей учебной деятельности. Познавательные: понимать и применять базовые межпредметные понятия в соответствии с программой 2 класса; понимать и применять знаки и символы, используемые в учебнике 2 класса для организации учебной деятельности. Коммуникативные**:** активно участвовать в совместной работе с одноклассниками (в паре, в группе, в работе всего класса).		02
161	Итоговое повторение. Нумерация				03
162	Итоговое повторение. Величины	Повторят пройденный материал по теме «Величины».			06
163	Итоговое повторение. Величины				07
164	Итоговое повторение. Решение задач	Повторят решение простых и составных задач в 2—3 действия изученных видов.			08
165	Итоговое повторение. Решение задач				13
166	Итоговое повторение. Решение задач				14
167	Итоговое повторение. Решение выражений и уравнений	Повторят решение выражений в несколько действий и уравнений изученных видов			15
168	Итоговое повторение. Решение выражений и уравнений				16
169	Итоговое повторение. Решение выражений и уравнений				17
170	Подведение итогов года. Обобщение знаний	Повторят решение задач, выражений в несколько действий и уравнений изученных видов			20.05

Лист корректировки рабочей программы

№ урока	Тема урока	Способ корректировки	Дата проведения по факту