

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Математика» для 2-го класса составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, примерной программы по математике, авторской программы по математике Л. Г. Петерсон, ООП школы № 4

Описание места предмета в учебном плане

На изучение данного предмета отводится 136 часов (4 часов в неделю) авторскому планированию и по базисному учебному плану 2021 г. (34 нед *4ур/нед. = 136 ч).

На основании предметных программ Минобрнауки РФ, содержащих требования к минимальному объёму содержания по математике, и с учётом стандарта конкретного образовательного учреждения реализуется программа базового уровня.

С учётом специфики класса выстроена система учебных занятий (уроков), спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты), что представлено в табличной форме далее.

Обязательный минимум содержания образования (прямой шрифт) - это тот уровень, который должны взять абсолютно все дети, и это является основой для их перевода в последующую ступень обучения. Материал программного уровня направлен в первую очередь на расширение общего кругозора учеников.

Курсивом в тематическом и поурочном планировании выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки учащихся, оканчивающих второй класс.

В содержание программы 2 класса включён также материал, закладывающий основы для овладения знаниями на более поздних этапах обучения.

Цели и задачи курса

Основными **целями** курса математики для 1-4 классов, в соответствии с требованиями ФГОС НОО, являются:

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

Соответственно, **задачами** данного курса являются:

- 1) формирование у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения системы *личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных* универсальных учебных действий, определенных ФГОС НОО;
- 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, алгебраического и эвристического мышления;
- 4) духовно-нравственное развитие личности, предусматривающее, с учётом 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 учётом возрастных особенностей учащихся;

- 7) овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;
- 8) создание здоровьесберегающей информационно-образовательной среды.

Содержание учебного предмета

Числа и арифметические действия с ними.

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

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

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

Скобки. Порядок 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 результатами умножения и деления.*

Кратное сравнение чисел («больше в...», «меньше...»). 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 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 приёмы 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, её графическое изображение. Сложение и вычитание в пределах 1000. Устное сложение, вычитание, умножения и деления в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000.

Работа с текстовыми задачами.

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 четырёхугольника; площади и периметра прямоугольника и квадрата.

Сложение и вычитание изученных величин при решении задач.

Геометрические фигуры и величины.

Прямая, луч, отрезок. Параллельные и пересекающиеся прямые.

Ломаная, длина ломаной. Периметр многоугольника.

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

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

Объём геометрической фигуры. Единицы объёма (кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр) и соотношения между ними.

Объём прямоугольного параллелепипеда, объём куба.

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных геометрических величин.

Величины и зависимости между ними.

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: $S=a*b$.*

*Формула объёма прямоугольного параллелепипеда: $V=(a*b)*c$.*

Алгебраические представления.

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: $a*b=c$, $b*a=c$, $c:a=b$, $c:b=a$.

Обобщённая запись свойств 0 и 1 с помощью буквенных формул:

$a*1=1*a=a$, $a*0=0*a=0$, $a:1=a$, $0:a=0$ и др.

Обобщённая запись свойств арифметических действий с помощью буквенных формул:

$a+b=b+a$ – переместительное свойство сложения;

$(a+b)+c=a+(b+c)$ – сочетательное свойство сложения;

$a*b=b*a$ – переместительное свойство умножения;

$(a*b)*c=a*(b*c)$ – сочетательное свойство умножения;

$(a+b)*c=a*c+b*c$ – 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.

Уравнение 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.

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.

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, разветвлённые и циклические алгоритмы. Составление, запись и выполнение алгоритмов различных видов.

Чтение и заполнение таблицы. Анализ данных таблицы.

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

Упорядоченный перебор вариантов. 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 действиях, выбор лучших задач.

Обобщение и систематизация знаний, изученных во 2 классе.

Ориентировка младших школьников в информационных и коммуникационных технологиях и формирование способности их грамотно применять (ИКТ-компетентность) являются одними из важных элементов формирования УУД на ступени начального общего образования.

Основное содержание программы **«Формирование ИКТ-компетентности обучающихся»** ООП НОО реализуется средствами различных учебных предметов, в том числе математики. Т.о., в данной рабочей программе спланированы уроки, на которых осуществляется освоение материала программы «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся».

Содержание учебного предмета способствует **реализации программы духовно-нравственного развития ООП** за счет:

- решения задач, тексты которых содержат богатый материал для нравственного воспитания, например, задачи о труде, воспитывающие бережливость и ответственность; задачи по охране окружающей среды; задачи, отражающие достижения науки и техники; задачи, воспитывающие чувство прекрасного, чувство меры и пропорции;
- приобретения учащимися опыта уважительного и творческого отношения к учебному труду, уважения к интеллектуальному труду, стремления к познанию;
- посредством отношений между педагогом и детьми, диалога между учащимися во время урока.

Материал учебника обогащён культурными и ассоциативными связями с литературой, историей, в нём находят своё отражение знаменательные свершения и события нашей Родины.

Содержание учебного предмета способствует **реализации программы здорового и безопасного образа жизни ООП** за счет:

- использования методик и методов обучения, адекватных возрастным особенностям обучающихся;

- отсутствие перегрузки в части домашних заданий;
- организации физкультминуток и динамических пауз в ходе урока;
- соблюдении требований к применению ТСО;
- организации индивидуального подхода в обучении с учетом темпа освоения, способностей и возможностей ребенка.

Результаты изучения учебного предмета

Содержание курса математики обеспечивает реализацию личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты.

- Становление основ гражданской российской идентичности, уважения к своей семье и другим людям, своему Отечеству, развитие морально-этических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности.
- Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.
- Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации.
- Принятие социальной роли «ученика», осознание личностного смысла и интерес к изучению 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.
- Мотивация к работе на результат как в исполнительской, так и в творческой деятельности.
- Установка на здоровый образ жизни, спокойное отношение к ошибке как «рабочей» ситуации, требующей коррекции; вера в себя.

Метапредметные результаты.

- Умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать своё 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 её реализации.
- Опыт использования методов решения проблем творческого и поискового характера.
- Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.
- Способность к использованию знаково-символических средств математического языка и средств ИКТ для описания и исследования окружающего мира (представление информации, создание моделей изучаемых объектов и процессов, решение коммуникативных и познавательных задач и др.) и как базы компьютерной грамотности.
- Овладение различными способами поиска (в справочной литературе, образовательных интернет-ресурсах), сбора, обработки анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами, готовить своё выступление с аудио- , видео- и графическим сопровождением.

- Формирование специфических для математики логических операций (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация, аналогия, установление причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям), необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе; развитие личностного, эвристического и алгоритмического мышления.
- Овладения навыками смыслового чтения текстов.
- Освоение норм коммуникативного взаимодействия в позициях «автор», «критик», «понимающий», готовность вести диалог, признавать возможность и право каждого иметь своё мнение, способность аргументировать свою точку зрения.
- Умение работать в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; стремление не допускать конфликты, а при их возникновении – готовность конструктивно их решать.
- Начальные представления о сущности и особенностях математического знания, истории его развития, его обобщённого характера и роли в системе знаний.
- Освоение базовых предметных и межпредметных понятий (алгоритм, множество, классификация и др.), отражающих существенные связи между объектами и процессами различных предметных областей знания.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты.

- Освоение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение устной и письменной математической речью, основами логического, эвристического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, счёта и измерения, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов (схемы, таблицы, диаграммы, графики), исполнения и построения алгоритмов.
- 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, составлять и исследовать простейшие формулы, распознавать изображать и исследовать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, диаграммами и графиками, множествами и цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных учебно-практических задач.
- Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере.

Учебный предмет математика является приоритетным для формирования метапредметных УУД.

Требования к уровню подготовки учащихся

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Учащийся научится:

- грамотно ставить цель учебной деятельности;
- применять правила самопроверки своей работы по образцу, подробному образцу и эталону;
- применять в своей учебной деятельности алгоритм исправления ошибок;
- 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
 - 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 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 арифметические 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 и рабочей тетради 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, аргументировано (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, аргументировано 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:

- 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 выводите 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 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; объёма – 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 в 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 блоксхем 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 соавторами «Задачника 2 класса», составленного из лучших задач,*
- *придуманных самими учащимися;*
- *составлять портфолио ученика 2 класса.*

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Учебно-методический комплект:

1. Петерсон Л.Г. Математика, 2 класс: учебник: в 3 ч./ Л.Г.Петерсон.- М.: Ювента, 2011.
2. Петерсон Л.Г. Математика, 2 класс: метод. рекомендации / Л.Г.Петерсон.- М.: Ювента, 2011.
3. Петерсон Л.Г. Самостоятельные и контрольные работы по математике для начальной школы. Вып.2. Варианты 1 и 2/ Л.Г.Петерсон, Э.Р.Барзунова, А.А.Невретдинова. - М.: Ювента, 2011.

Учебно-тематическое планирование

№	Название раздела	Кол-во часов	Характеристика деятельности ученика	Учёт знаний (тема)	Практическая работа (тема)	Формируемые УУД
1.	Повторение. Цепочки. Точка и прямая.	4	Составлять последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур и др. по заданному правилу. Выполнять перебор всех возможных вариантов объектов и комбинаций, удовлетворяющих заданным условиям. Распознавать и изображать прямую, луч, отрезок, исследовать взаимное расположение двух прямых (пересекающиеся и параллельные прямые), количество прямых, которые можно провести через одну заданную точку, две заданные точки. Повторять основной материал, изученный в 1 классе: нумерацию и изученные способы сложения и вычитания натуральных чисел в пределах ста, измерения величин, анализ и решение текстовых задач и уравнений. Выполнять задания поискового и творческого характера. Понимать значение любознательности в учебной деятельности, использовать правила проявления любознательности, и оценивать свою любознательность (на основе применения эталона).	М.д. №1: «Закрепление сложения и вычитания в пределах 100»	Практическая работа №1: «Проведение с помощью линейки прямой через две данные точки».	Регулятивные: - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно, искать ср-ва её осуществления; - работая по плану, сверять свои действия с целью; Познавательные: -Отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике. - Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг; Коммуникативные: - Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
2.	Сложение и вычитание двузначных	14	Систематизировать изученные способы сложения и вычитания чисел: по общему правилу, по числовому отрезку, по частям, с помощью свойств сложения и вычитания. Устанавливать способы проверки действий сложения и вычитания на основе взаимосвязи между ними. Моделировать сложение и вычитание двузначных чисел с помощью	С.Р. № 1: «Сложение и вычитание чисел, в результате которого получаются круглые числа». С.Р. №2: «Сложение и		Регулятивные: - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно, искать ср-ва её осуществления.

	чисел.		треугольников и точек, записывать сложение и вычитание чисел в столбик. Строить алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через разряд, применять их для вычислений, самоконтроля и коррекции своих ошибок, обосновывать с их помощью правильность своих действий. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее рациональный способ. Использовать изученные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел для решения текстовых задач и уравнений. Самостоятельно выполнять домашнее задание и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона) Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать её, оценивать свою работу	вычитание двузначных чисел» С.Р.№3 «Сложение и вычитание двузначных чисел». С.Р.№4 «Сложение и вычитание двузначных чисел». М.д. №2: « Нумерация. Сложение и вычитание двузначных чисел» К.Р.№1: «Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд»		- уметь совместно с учителем находить и формулировать учебную проблему - самостоятельно оценивать результат своих действий, контролировать самого себя, находить и исправлять собственные ошибки Познавательные: -ориентироваться на разнообразие способов решения задач; - моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения задач - выполнять анализ, синтез, обобщение - анализировать, сравнивать, группировать, устанавливать причинно-следственные связи (на доступном уровне); - отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике. Коммуникативные: контролировать действия партнёра
3.	Сотня. Запись и название круглых сотен. Нумерация трёхзначных чисел.	8	Исследовать ситуации, требующие перехода к счёту сотнями. Образовывать, называть, записывать число 100. Строить графические модели круглых сотен, называть их, записывать, складывать и вычитать. Измерять длину в метрах, выражать её в дециметрах, сантиметрах, сравнивать, складывать и вычитать. Строить графические модели чисел, выраженных в сотнях, десятках и единицах, называть их, записывать, представлять в виде суммы разрядных слагаемых, сравнивать, упорядочивать, складывать и вычитать. Записывать способы действий с трёхзначными числами с помощью алгоритмов, использовать алгоритмы для вычислений, обоснования правильности своих действий, пошагового самоконтроля. Сравнивать, складывать и вычитать стоимости предметов, выраженные в сотнях, десятках и единицах рублей. Моделировать сложение и вычитание трёхзначных чисел с помощью треугольников и точек, записывать сложение и вычитание чисел в столбик, проверять правильность выполнения действия разными способами. Измерять длину в метрах, дециметрах и сантиметрах.	С.Р. №5 «Название и запись трехзначных чисел». С.Р. №6: «Запись и сравнение трёхзначных чисел. Представление их в виде суммы разрядных слагаемых».	Практическая работа №2: «Измерение метром длины и ширины класса, доски, двери, окна»	Регулятивные: - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно, искать ср-ва её осуществления. - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. -учитывать правило в планировании и контроле способа решения. - оценивать собственную успешность при выполнении заданий Познавательные: - отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в

			Устанавливать соотношения между единицами измерения длины, преобразовывать их. Сравнивать, складывать и вычитать длины отрезков, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах, выявлять аналогию между десятичной системой записи чисел и десятичной системой мер. Решать простые и составные задачи (2—3 действия), сравнивать условия различных задач и их решения, выявлять сходство и различия. Решать уравнения с неизвестным слагаемым, уменьшаемым, вычитаемым на основе взаимосвязи между частью и целым, комментировать решение, называя компоненты действий. Распознавать и строить с помощью линейки прямые, отрезки, многоугольники, различать пересекающиеся и параллельные прямые, находить точки пересечения линий, пересечение геометрических фигур, Исследовать ситуации, требующие сравнения числовых выражений. Обосновывать правильность выполненного действия с помощью обращения к общему правилу. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней числа. Выполнять задания поискового и творческого характера. Осуществлять перебор вариантов с помощью некоторого правила.			учебнике; - моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения задач; - анализировать, сравнивать, группировать, устанавливать причинно-следственные связи (на доступном уровне) Коммуникативные: - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. - донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
4.	Сложение и вычитание трёхзначных чисел.	10	Формулировать цели «автора» и «понимающего» при коммуникации в учебной деятельности, «слушать» и «слышать», задавать вопросы на понимание и уточнение и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона) Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать её, оценивать свою работу	С.Р.№7: «Сложение и вычитание трёхзначных чисел» Диагностическая работа за 1 четверть №1: «Сложение и вычитание трёхзначных чисел»		Регулятивные: - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно, искать ср-ва её осуществления; - различать способ и результат действия; - учитывать правило в планировании и контроле способа решения; - оценивать собственную успешность при выполнении заданий - вносить необходимые дополнения, исправления в собственную работу, если она расходится с эталоном Познавательные: - моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения задач; - анализировать, сравнивать, группировать, устанавливать причинно-следственные связи (на доступном уровне)

						- отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике. Коммуникативные: - контролировать действия партнёра - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве
5.	Операция. Обратная операция.	2	Находить неизвестные объект операции, результат операции, выполняемую операцию, обратную операцию. Читать и строить простейшие алгоритмы, записывать построенные алгоритмы в разных формах (блок-схемы, схемы, план действий и др.), использовать для решения практических задач. Определять порядок действий в числовом и буквенном выражениях (без скобок и со скобками), планировать ход вычислений в числовом выражении, находить значения числового и буквенного выражений. Составлять числовые выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей, различать выражения и равенства. Составлять задачи по числовым и буквенным выражениям, соотносить их условие с графическими и знаковыми моделями. Сравнивать геометрические фигуры, описывать их свойства. Различать, обозначать и строить с помощью линейки отрезки, лучи, ломаные линии, многоугольники, углы, а с помощью чертёжного угольника — прямые углы и перпендикулярные прямые, находить точку пересечения прямых, длину ломаной, периметр многоугольника. Измерять с помощью линейки звенья ломаной, длины сторон многоугольников, строить общий способ нахождения длины ломаной и периметра многоугольника, применять его для решения задач. Моделировать (изготавливать) геометрические фигуры. Решать простые и составные задачи (2—3 действия), сравнивать различные способы решения текстовых задач, находить наиболее рациональный способ. Находить рациональные способы вычислений, используя переместительное свойство сложения. Заполнять таблицы, анализировать их данные. Закреплять изученные приёмы устных и письменных вычислений, соотношения между единицами длины, преобразовывать единицы длины, выполнять действия с именованными числами. Выполнять задания поискового и творческого характера. Запоминать и воспроизводить по памяти кратные чисел 2, 3, 4, 5, 6 до соответствующего круглого числа. Фиксировать последовательность действий на втором шаге учебной деятельности, применять простейшие приёмы управления своим эмоциональным состоянием и оценивать своё умение это делать (на основе			Регулятивные: - различать способ и результат действия; - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно, искать способ её осуществления; - работая по плану, сверять свои действия с целью; Познавательные: - моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения задач; - добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация др.) - анализировать, сравнивать, группировать, устанавливать причинно-следственные связи (на доступном уровне) - отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике; - определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве
6.	Луч. Отрезок.	1		С.Р. №8 «Прямая. Луч. Отрезок.»		
7.	Программа действий. Алгоритм.	2				
8.	Длина ломаной.	1		С.Р. №9: «Программа действий. Периметр».		

9.	Выражения. Порядок действий в выражениях.	4	применения эталона Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать её, оценивать свою работу.	С.Р.№10: «Порядок действий в выражении» К.Р.№2: «Прямая. Луч. Отрезок. Порядок действий в выражении»	Регулятивные: - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно, искать ср-ва её осуществления; - учитывать правило в планировании и контроле способа решения; - осознавать способы и приёмы действий при решении учебных задач; - оценивать собственную успешность при выполнении заданий; - вносить необходимые дополнения, исправления в собственную работу, если она расходится с эталоном Познавательные: - моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения задач; - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно, искать ср-ва её осуществления; - анализировать, сравнивать, группировать, устанавливать причинно-следственные связи (на доступном уровне) - отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике. Коммуникативные: - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве - строить речевое высказывание в устной и письменной форме.
----	---	---	---	--	--

10.	Виды алгоритмов.	2	Читать и строить алгоритмы разных типов (линейных, разветвлённых, циклических), записывать построенные алгоритмы в разных формах (блок-схемы, схемы, план действий и др.), использовать для решения практических задач. Моделировать с помощью графических схем ситуации, иллюстрирующие порядок выполнения арифметических действий сложения и вычитания, строить общие свойства сложения и вычитания (сочетательного свойства сложения, правил вычитания числа из суммы и суммы из числа), записывать их в буквенном виде. Находить рациональные способы вычислений, используя изученные свойства сложения и вычитания. Различать, обозначать и строить с помощью линейки и чертёжного угольника углы, прямые углы, перпендикулярные прямые. Различать плоские и неплоские поверхности пространственных фигур, плоскую поверхность и плоскость, соотносить реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических тел. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников, выявлять существенные свойства прямоугольника и квадрата, распознавать их, строить на клетчатой бумаге, измерять длины их сторон с помощью линейки, вычислять периметр. Использовать зависимости между компонентами и результатами сложения и вычитания для сравнения выражений и упрощения вычислений. Составлять числовые и буквенные выражения, находить их значения, строить и исполнять вычислительные алгоритмы (игра «Вычислительные машины»), закреплять изученные приемы устных и письменных вычислений. Решать простые и составные задачи (2—3 действия), сравнивать различные способы решения текстовых задач, находить наиболее рациональный способ. Закреплять соотношения между единицами длины, преобразовывать их, сравнивать и выполнять действия с именованными числами. Выполнять задания поискового и творческого характера. Воспроизводить по памяти на уровне автоматизированного умственного действия кратные чисел 2, 3, 4, 5, 6 до соответствующего круглого числа. Ставить цель своей учебной деятельности, перечислять и выбирать средства её достижения и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона)			<i>Регулятивные</i> - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно, искать ср-ва её осуществления; - осознавать способы и приёмы действий при решении учебных задач; - работая по плану, сверять свои действия с целью; <i>Познавательные</i> - моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения задач; - анализировать, сравнивать, группировать, устанавливать причинно-следственные связи (на доступном уровне) - отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике. <i>Коммуникативные</i> - уметь полно и точно выражать свои мысли в соответствии с целями и задачами коммуникации - строить речевое высказывание в устной и письменной форме; - участвовать в диалоге; - слушать и понимать других, реагировать на реплики, задавать вопросы
11.	Плоскость. Угол. Прямой угол.	2			Практическая работа №3: «Построение углов на плоскости» Практическая работа №4: «Получение прямых углов способом перегибания листа бумаги»	
12.	Свойства сложения	6			М.д. №3: «Нахождение неизвестного компонента действий» С.Р. №11: «Вычитание числа из суммы. Вычитание суммы из числа»	
13.	Прямой угол и квадрат.	3		С.Р. №12: «Прямоугольник. Квадрат». Диагностическая работа за 2 четверть №2		<i>Регулятивные:</i> - учитывать правило в планировании и контроле способа решения; - оценивать собственную успешность при выполнении заданий; - осознавать способы и приёмы действий при решении учебных задач; - вносить необходимые
14.	Площадь фигур.	4	Сравнивать фигуры по площади, измерять площадь различными мерками на основе использования общего принципа измерения величин, чертить фигуры заданной площади. Устанавливать соотношения между	С.Р. № 13 «Площадь фигур»		

			общепринятыми единицами площади: 1 см², 1 дм², 1 м², преобразовывать, сравнивать, складывать и вычитать значения площадей, выраженные в заданных единицах измерения, разрешать житейские ситуации, требующие умения находить значение площади (планировка, разметка). Исследовать и описывать свойства прямоугольного параллелепипеда, различать его вершины, рёбра и грани, изготавливать его модель из развёртки, соотносить модель с предметами окружающей обстановки. Составлять и сравнивать числовые и буквенные выражения, определять порядок действий в выражениях, находить их значения наиболее рациональным способом, строить и исполнять вычислительные алгоритмы, закреплять изученные приёмы устных и письменных вычислений. Решать простые и составные задачи (2—3 действия), сравнивать различные способы решения текстовых задач, примеров, находить наиболее рациональный способ. Выполнять задания поискового и творческого характера. Запоминать и воспроизводить по памяти на уровне автоматизированного умственного действия числа, кратные 7, в интервале от 7 до 70. Собирать, обобщать и представлять данные (работая в группе или самостоятельно), составлять собственные задачи и вычислительные примеры всех изученных типов. Фиксировать результат своей учебной деятельности на уроке открытия нового знания, использовать эталон для обоснования правильности выполнения учебного задания, оценивать своё умение это делать (на основе применения эталонов)			дополнения, исправления в собственную работу, если она расходится с эталоном Познавательные: - моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения задач; - добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация др.) - анализировать, сравнивать, группировать, устанавливать причинно-следственные связи (на доступном уровне) - отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике. Коммуникативные: контролировать действия партнёра
15.	Операция умножения.	3	Понимать смысл действия умножения, его связь с решением практических задач на переход к меньшим меркам. Моделировать действие умножения чисел с помощью предметов, схематических рисунков, прямоугольников, записывать умножение в числовом и буквенном виде, заменять сумму одинаковых слагаемых произведением слагаемого на количество слагаемых и наоборот (если возможно). Называть компоненты действия умножения, наблюдать и выражать в речи зависимость результата умножения от увеличения (уменьшения) множителей, использовать зависимости между компонентами и результатами сложения, вычитания и умножения для сравнения выражений и для упрощения вычислений.	С.Р. №14: «Умножение»		Регулятивные: - учитывать правило в планировании и контроле способа решения - осознавать способы и приёмы действий при решении учебных задач. - работая по плану, сверять свои действия с целью; Познавательные: - моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения задач;
16.	Площадь прямоугольника.	1	Соотносить компоненты умножения и деления со сторонами и площадью прямоугольника. Решать задачи на нахождение сторон, периметра и площади фигур, составленных из прямоугольников. Устанавливать способ нахождения площади прямоугольника (квадрата), выражать его в речи, записывать в виде буквенной формулы, использовать построенный способ для решения практических задач и вывода переместительного свойства умножения.	М.д. №4: «Устные вычисления в пределах 100»		- осуществлять поиск необходимой информации в специальной и учебной литературе для выполнения заданий и решения задач. - анализировать, сравнивать, группировать, устанавливать

						причинно-следственные связи (на доступном уровне) - отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
17.	Переместительное свойство умножения.	2	Устанавливать переместительное свойство умножения, записывать его в буквенном виде и использовать для вычислений. Устанавливать способ нахождения площади прямоугольника (квадрата), выражать его в речи, записывать в виде буквенной формулы, использовать построенный способ для решения практических задач и вывода переместительного свойства умножения.	С.Р.№15: «Переместительное свойство умножения. Площадь прямоугольника»		Регулятивные: - учитывать правило в планировании и контроле способа решения; - различать способ и результат действия; - работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы, инструменты);
18.	Табличные случаи умножения и деления.	36	Понимать невозможность использования общего способа умножения для случаев умножения на 0 и на 1, исследовать данные случаи умножения, делать вывод и записывать его в буквенном виде. Составлять таблицу умножения однозначных чисел, анализировать её, выявлять закономерности, с помощью таблицы находить произведение однозначных множителей, решать уравнения с неизвестным множителем Запоминать и воспроизводить по памяти таблицу умножения и деления. Строить общий способ определения порядка действий в выражениях, содержащих все 4 арифметических действия (без скобок), применять построенный способ для вычислений. Находить в простейших ситуациях делители и кратные заданных чисел. Составлять и сравнивать числовые и буквенные выражения, определять порядок действий в выражениях, находить их значения, строить и исполнять вычислительные алгоритмы, закреплять изученные приёмы устных и письменных вычислений. Решать простые и составные задачи, сравнивать различные способы решения, находить наиболее рациональный способ, составлять задачи по заданному выражению. Использовать таблицы для представления результатов выполнения задания. Определять виды углов многоугольника, обозначать углы. Составлять задания поискового и творческого характера. Фиксировать последовательность действий на первом шаге коррекционной деятельности и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона) Строить 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, используя построенный алгоритм, комментировать решение и	М.д. №5: « Название компонентов умножения» С.Р.№16: «Умножение 2 и на 0,1, 2» М.д. №6: «Выполнение умножения и деления, пользуясь таблицей» М.д. №7: «Таблица умножения и деления на 2» М.д. №8: «Таблица умножения и деления на 2» К.Р.№ 3: « Таблица умножения и деления на 1, 2, 0. Решение задач» С.Р.№17: «Взаимосвязь деления	П.р.№5: «Нахождение острого и тупого угла с помощью угольника»	- работая по предложенному плану, сверять свои действия с целью; - оценивать собственную успешность при выполнении заданий; - осознавать способы и приёмы действий при решении учебных задач; - вносить необходимые дополнения, исправления в собственную работу, если она расходится с эталоном Познавательные: - осуществлять поиск необходимой информации в специальной и учебной литературе для выполнения заданий и решения задач. - самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи, перерабатывать полученную информацию:

		выполнять проверку решения. Строить общий способ решения задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, решать задачи данного вида на основе построенного способа. Записывать действия «увеличение (уменьшение) на ...» и «увеличение (уменьшение) в ...» с помощью буквенных выражений. Решать простые и составные задачи (2—3 действия), сравнивать различные способы решения, находить наиболее рациональный способ. Составлять задачи по заданному выражению (числовому и буквенному), задачи с различными величинами, имеющие одинаковое решение. Строить по клеточкам симметричные фигуры. Выполнять задания поискового и творческого характера. Разбивать на части (классифицировать) заданное множество чисел по выбранному самостоятельно признаку. Запоминать и воспроизводить по памяти на уровне автоматизированного умственного действия числа, кратные 8, в интервале от 8 до 80 и числа, кратные 9, в интервале от 9 до 90. Проявлять целеустремлённость в учебной деятельности и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона) Понимать смысл действия деления, его с действием умножения (обратное действие) и с решением практических задач. Моделировать действие деления чисел с помощью предметов, схематических рисунков, прямоугольников, записывать деление в числовом и буквенном виде, называть компоненты действия деления. Исследовать случаи деления с 0 и 1, делать вывод, записывать его в буквенном виде и применять для решения примеров. Устанавливать взаимосвязь между действиями умножения и деления, использовать её для проверки правильности выполнения этих действий, выявлять аналогию с взаимосвязью между сложением и вычитанием. Запоминать и воспроизводить по памяти таблицу деления, различать чётные и нечётные числа для изученных случаев деления. Решать задачи на смысл деления (на равные части и по содержанию). Соотносить компоненты умножения и деления со сторонами и площадью прямоугольника. Составлять и сравнивать числовые и буквенные выражения, определять порядок действий в выражениях, находить их значения наиболее рациональным способом, строить и исполнять вычислительные алгоритмы, закреплять изученные приёмы устных и письменных вычислений. Решать простые и составные задачи (2—4 действия), сравнивать различные способы решения, находить наиболее рациональный способ. Использовать зависимости между компонентами и результатами арифметических действий для сравнения выражений и для упрощения вычислений. Составлять задачи по заданному выражению, схеме, а также задачи с различными величинами, имеющие одинаковое решение. Исследовать свойства прямоугольного параллелепипеда, применять	и умножения. Деление по содержанию» С.Р.№18: «Таблица умножения на 3» С.Р.№19: «Решение уравнений» М.д. №9: «Увеличение и уменьшение на несколько единиц» С.Р.№20: «Таблица умножения и деления на 4. Увеличение и уменьшение в несколько раз» С.Р.№21: «Таблица умножения на 5» К.Р.№4: «Таблица умножения на 2, 3, 4, 5. Решение задач на нахождение площади. Порядок действий» М.д. №10: «Увеличение и уменьшение на несколько единиц и в несколько раз» С.Р.№22: «Таблица умножения на 6. Порядок действий в выражениях со скобками».	наблюдать и делать самостоятельные выводы - отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике. Коммуникативные: - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. - контролировать действие партнёра; - участвовать в диалоге; - слушать и понимать других, реагировать на реплики, задавать вопросы Р, К : высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике).
--	--	---	--	---

			выявленные свойства для решения задач. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять алгоритмы анализа объекта и сравнения двух объектов и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона) Наблюдать и выражать в речи зависимость результата деления от увеличения (уменьшения) делимого и делителя, использовать зависимости между компонентами и результатами деления для сравнения выражений. Решать задачи на кратное сравнение чисел, вычисление площади фигур, составленных из прямоугольников. Составлять, читать и записывать числовые и буквенные выражения, содержащие все 4 арифметических действия. Определять порядок действий в выражениях, находить их значения, строить и исполнять вычислительные алгоритмы, закреплять изученные приёмы устных и письменных вычислений. Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать её, оценивать свою работу	Диагностическая работа за 3 четверть №3		
19.	Окружность и круг.	2	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. Использовать таблицы для представления результатов выполнения задания. Выполнять задания поискового и творческого характера. Различать образец, подробный образец и эталон, понимать их назначение, использовать на разных этапах урока и оценивать своё умение это делать (на основе применения определений)		П.р.№6: «Построение окружности с помощью циркуля»	Регулятивные: - учитывать правило в планировании и контроле способа решения; - оценивать собственную успешность при выполнении заданий; - вносить необходимые дополнения, исправления в собственную работу, если она расходится с эталоном; - использовать в работе простейшие инструменты и более сложные приборы (циркуль) Познавательные: - моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения задач; - добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация др.) - анализировать, сравнивать, группировать, устанавливать причинно-следственные связи
20.	Умножение и деление на 10, 100	3	Строить общие способы умножения и деления на 10 и на 100, применять их для вычислений при решении примеров, задач, уравнений изученных видов. Строить с помощью циркуля узоры из окружностей с центрами в заданных точках. Определять порядок действий в выражениях, находить их значения, закреплять изученные приёмы вычислений. Применять свойства арифметических действий для упрощения выражений. Выполнять задания поискового и творческого характера. Проявлять самостоятельность в учебной деятельности и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона) Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать её, оценивать свою работу Образовывать число 1000, читать и записывать число 1000,	С.Р.№23: «Умножение и деление на 10 и на 100» Контрольная работа № 5 «Таблица умножения на 6,7,8,9. Решение задач на разностное и кратное сравнение».		

			моделировать получение числа 1000 с помощью треугольников и точек разными способами (10 сотен; 9 сотен и 10 десятков; 9 сотен, 9 десятков и 10 единиц и др.), записывать соответствующие выражения. Сравнивать фигуры по объёму, измерять объём различными мерками на основе использования общего принципа измерения величин. Устанавливать соотношения между общепринятыми единицами объёма: 1 см³, 1 дм³, 1 м³, преобразовывать, сравнивать, складывать и вычитать значения объёмов, выраженные в заданных единицах измерения. Строить общий способ нахождения объёма прямоугольного параллелепипеда по площади основания и высоте, записывать его в буквенном виде и использовать для решения задач.			(на доступном уровне) - отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
21	Объём фигуры. Единицы объёма.	2	Устанавливать сочетательное свойство умножения, записывать его в буквенном виде и использовать для вычислений. Выводить общий способ умножения и деления круглых чисел (в пределах 1000), применять его для вычислений. Составлять, читать и записывать числовые и буквенные выражения, определять порядок действий в выражениях, находить их значения, строить и исполнять вычислительные алгоритмы, закреплять изученные приёмы устных и письменных вычислений.			Регулятивные: - учитывать правило в планировании и контроле способа решения. - осознавать способы и приёмы действий при решении учебных задач;
22	Сочетательные свойства умножения.	2	Решать задачи и уравнения изученных видов, сравнивать условия и решения различных задач, выявлять сходство и различия, составлять задачи по выражениям, задачи с различными величинами, имеющие одинаковое решение. Выполнять задания поискового и творческого характера. Фиксировать последовательность действий на втором шаге	С.Р.№24: «Сочетательное свойство умножения»		- работая по плану, сверять свои действия с целью; Познавательные: - моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения задач; - перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.
23	Умножение и деление круглых чисел.	2	коррекционной деятельности и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона)	С.Р.№25: «Умножение и деление круглых чисел»		- делать самостоятельные выводы. - анализировать, сравнивать, группировать, устанавливать причинно-следственные связи (на доступном уровне) - отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике. Коммуникативные: - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; - участвовать в диалоге; - слушать и понимать других, реагировать на реплики, задавать вопросы

24.	Внетабличное умножение и деление.	10	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 числа на однозначное и однозначного на двузначное ($24 : 6$; $6 \cdot 24$), применять их для вычислений. Сравнивать выражения, используя взаимосвязь между компонентами и результатами арифметических действий.	Диагностическая работа за год №4 С.Р.№26: «Внетабличное деление»	П.р.№7: «Построение и измерение отрезков в миллиметрах»	Регулятивные: - учитывать правило в планировании и контроле способа решения; - работая по плану, сверять свои действия с целью; - оценивать собственную успешность при выполнении заданий;
25.	Деление с остатком.	3	Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи всех изученных типов с использованием внетабличного умножения.	С.Р.№27: «Деление с остатком»		- вносить необходимые дополнения, исправления в собственную работу, если она расходится с эталоном
26.	Решение комбинаторных задач.	3	Преобразовывать, складывать и вычитать единицы длины. Выполнять задания поискового и творческого характера. Использовать приёмы понимания собеседника без слов и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона) Устанавливать свойство деления суммы на число, записывать его в буквенном виде, применять для вычислений. Выводить общие способы внетабличного деления двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное ($72 : 6$; $36 : 12$), применять их для вычислений. Моделировать деление с остатком с помощью схематических рисунков и алгоритм для вычислений. Исследовать ситуации, требующие введения новых единиц длины — 1 мм, 1 м и 1 км; сравнивать длины отрезков, преобразовывать их, выполнять с ними арифметические действия. Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи всех изученных типов с использованием внетабличного деления. Решать задачи на систематический перебор вариантов с помощью дерева возможностей. Выполнять задания поискового и творческого характера. Фиксировать положительные качества других, использовать их в своей учебной деятельности для достижения учебной задачи и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона)			Познавательные: - моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения задач; - осуществлять поиск необходимой информации в специальной и учебной литературе для выполнения заданий и решения задач. - анализировать, сравнивать, группировать, устанавливать причинно-следственные связи (на доступном уровне) - отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике Коммуникативные: - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; - участвовать в диалоге; - слушать и понимать других, реагировать на реплики, задавать вопросы
27.	Повторение	4	Повторять и систематизировать полученные знания. Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях, обосновывать правильность выполненного действия с помощью обращения к общему правилу. Пошагово контролировать выполняемое действие, при необходимости выявлять причину ошибки и корректировать её. Собирать информацию в справочной литературе, интернет-источниках о продолжительности			Регулятивные: - учитывать правило в планировании и контроле способа решения. - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и

			жизни различных животных и растений, их размерах, составлять по полученным данным задачи и вычислительные примеры, составлять «Задачник 2 класса». Работать в группах: распределять роли между членами группы, планировать работу, распределять виды работ, определять сроки, представлять результаты с помощью сообщений, рисунков, средств ИКТ, оценивать результаты работы. Систематизировать свои достижения, представлять их, выявлять свои проблемы, планировать способы их решения			самостоятельно, искать ср-ва её осуществления; - выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению; - осознание качества и уровня усвоения. Познавательные: - моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения задач; - анализировать, сравнивать, группировать, устанавливать причинно-следственные связи (на доступном уровне) Коммуникативные: - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
	Итого	136				

Поурочное планирование

№ По плану	№ По учебнику	Тема	Формируемые понятия	ИКТ	Дата
1	1	Представление о цепочках. Повторение состава чисел от 2 до 10.	<i>Цепочки</i>		
2	2	Преобразование цепочек. Повторение нумерации, сложения и вычитания двузначных чисел.			
3	3	Точка. Прямая и кривая линия.			
4	4	Точка и прямая. Практическая работа №1: «Проведение с помощью линейки прямой через две данные точки». М.д. №1: «Закрепление сложения и вычитания в пределах 100»	<i>Параллельные линии</i>		
5	5	Сложение и вычитание двухзначных чисел без перехода через разряд. Запись столбиком.	Сложение и вычитание «в столбик»		
6	6	Сложение двухзначного и однозначного чисел, в результате которого получаются круглые числа: $32+8$			
7	7	Сложение двухзначного и однозначного чисел, в результате которого получаются круглые числа: $32+28$			
8	8	Вычитание однозначного числа из круглого: $40-6$ С.Р. № 1: «Сложение двузначных чисел, в результате которого получаются круглые числа».			
9	9	Вычитание двухзначного числа из круглого: $40-16$			
10	10	Закрепление сложения и вычитания и двухзначных чисел. С.Р. №2: «Сложение и вычитание двузначных чисел, в результате которого получаются круглые числа»			
11	11	Сложение двухзначных чисел с переходом через разряд, используя приём сложения в столбик: $37+15$			
12	12	Сложение двухзначных чисел, используя приём сложения по частям: $37+15$			
13	13	Вычитание двухзначных чисел с переходом через разряд, используя приём вычитания в столбик: $32-15$ С.Р. №3 «Сложение и вычитание двузначных чисел».			
14	14	Вычитание двухзначных чисел с переходом через разряд, используя приём вычитания по частям: $32-15$			

15	15	Знакомство с приёмом вычисления значения разности типа 73-19, приводя вычитаемое к круглому числу. С.Р.№4 «Сложение и вычитание двузначных чисел».			
16	16	Знакомство с приёмом вычисления значения суммы типа 14+28, приводя слагаемое к круглому числу. М.д. №2: « Нумерация. Сложение и вычитание двузначных чисел»			
17	17	Закрепление приёмов устных вычислений на сложение двузначных чисел: 38+25.			
18	-	К.Р.№1: «Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд»			
19	18	Работа над ошибками. Сотня. Счёт сотнями.	Сотня		
20	19	Метр. Практическая работа №2: «Измерение метром длины и ширины класса, доски, двери, окна»	Метр		
21	20	Перевод единиц длины. Сравнение, сложение и вычитание именованных чисел.			
22	21	Название и запись трёхзначных чисел. С.Р. №5 «Название и запись трехзначных чисел».			
23	22	Чтение и запись трёхзначных чисел в случае, когда количество десятков равно 0.			
24	23	Чтение и запись трёхзначных чисел в случае, когда количество единиц равно 0.			
25	24	Счёт в пределах тысячи. Чтение, запись и сравнение трёхзначных чисел.			
26	25	Название и запись трёхзначных чисел. С.Р. №6: «Запись и сравнение трёхзначных чисел. Представление их в виде суммы разрядных слагаемых».			
27	26	Сложение и вычитание трёхзначных чисел без перехода через разряд.			
28	27	Закрепление сложения и вычитания трёхзначных чисел без перехода через разряд.			
29	28	Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд: 162+153			
30	29	Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд и соответствующих случаев сложения именованных чисел.			
31	30	Сложение трёхзначных чисел, когда сумма содержит более двух слагаемых.			
32	31	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд и соответствующих случаев вычитания именованных чисел.			

33	32	Проверка действий сложения и вычитания трёхзначных чисел. С.Р.№7: «Сложение и вычитание трёхзначных чисел»			
34	33	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд в случае, когда в записи уменьшаемого есть 0: 302-124			
35	-	Диагностическая работа за 1 четверть №1: «Сложение и вычитание трёхзначных чисел»			
36	34	Работа над ошибками Закрепление сложения и вычитания трёхзначных чисел			
2 часть					
37	1	<i>Операции.</i>	<i>Операция, объект операции, результат операции</i>		
38	2	<i>Обратные операции.</i>	<i>Обратная операция</i>		
39	3	Прямая. Луч. Отрезок.			
40	4	<i>Программа действий. Алгоритм.</i> С.Р. №8 «Прямая. Луч. Отрезок.»	<i>Алгоритм, программа действий, блок-схема</i>		
41	5	<i>Нахождение в программе действий исходного объекта операции.</i>			
42	6	<i>Длина ломаной. Периметр.</i>	Периметр		
43	7	Выражения. Нахождение значения выражения. С.Р.№9: «Программа действий. Периметр».	Выражение, числовое выражение, буквенное выражение, значение выражения		
44	8	Порядок действий в выражениях со скобками.			
45	9	Закрепление порядка действий в выражениях со скобками. С.Р.№10: «Порядок действий в выражении»			
46	-	К.Р.№2: ««Прямая. Луч. Отрезок. Порядок действий в выражении»			
47	10	<i>Программы с вопросами.</i>			
48	11	<i>Виды алгоритмов.</i>	<i>Алгоритм с вопросами, линейный</i>		

			<i>алгоритм, разветвляющийся алгоритм, циклический алгоритм</i>		
49	12	<i>Плоские поверхности. Плоскость.</i>	<i>Плоскость, плоская поверхность</i>		
50	13	Угол. Прямой угол. Практическая работа №3: «Построение углов на плоскости» Практическая работа №4: «Получение прямых углов способом перегибания листа бумаги»	Угол, прямой угол, <i>перпендикулярные прямые</i>		
51	14	Свойства сложения. М.д. №3: «Нахождение неизвестного компонента действий»	Сочетательное свойство сложения		
52	15	Вычитание суммы из числа.			
53	15	Вычитание суммы из числа.			
54	16	Вычитание суммы из числа.			
55	16	Вычитание числа из суммы.			
56	15-16	Вычитание суммы из числа и числа из суммы. С.Р.№11: «Вычитание числа из суммы. Вычитание суммы из числа»			
57	17	Прямоугольник. Квадрат.			
58	18	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника . С.Р.№12: «Прямоугольник. Квадрат».			
59	-	Диагностическая работа за 2 четверть №2			
60	19	Работа над ошибками. Площадь фигур.	Мерка		
61	20	Единицы площади.	Кв.м, кв.дм, кв.см		
62	21	Прямоугольный параллелепипед.	<i>Прямоугольный параллелепипед</i>		
63	19-21	Решение задач на нахождение площади. С.Р.№ 13 «Площадь фигур»			
64	22	Новые мерки и умножение.	Умножение, знак умножения «.»		

65	23	Название компонентов умножения	Множитель, множитель, произведение		
66	24	Установление зависимости между множителями и произведением. С.Р.№26: «Умножение»			
67	25	Площадь прямоугольника. <i>Формула</i> площади. М.д. №4: «Устные вычисления в пределах 100»	<i>Формула</i>		
68	26	Переместительное свойство умножения. С.Р.№27: «Переместительное свойство умножения. Площадь прямоугольника»			
69	27	Умножение на 0 и на 1.			
70	28	Таблица умножения. Приёмы умножения на число 9 .			
71	29	Умножение числа 2. Умножение на 2. М.д. №5: « Название компонентов умножения»			
72	30	Закрепление знания таблицы умножения 2 и на 2. С.Р.№28: «Умножение 2 и на 0,1, 2»			
73	31	Деление, как обратная операция умножения.	Деление, знак деления «:»		
74	32	Название компонентов деления. Составление таблицы деления на 2. М.д. №6: «Выполнение умножения и деления, пользуясь таблицей»	Делимое, делитель, частное		
75	33	Деление с 0 и 1. М.д. №7: «Таблица умножения и деления на 2»			
76	34	Чётные и нечётные числа. С.Р. №29 М.д. №8: «Таблица умножения и деления на 2»	Чётные и нечётные числа.		
77	35	Взаимосвязь между множителями и произведением.			
78	36	Деление по содержанию. С.Р.№30: «Взаимосвязь деления и умножения. Деление по содержанию»			
79	-	К.Р.№ 3: « Таблица умножения и деления на 1, 2, 0. Решение задач»			
80	37	Работа над ошибками. Таблица умножения и деления на 3.			
81	39	<i>Виды углов.</i> П.р.№5: «Нахождение острого и тупого угла с помощью угольника»	<i>Острый, тупой угол</i>		
82	39	Решение задач на умножение и деление. С.Р.№31: «Таблица умножения на 3»			

Часть 3.

83	1	Решение простых уравнений на умножение и деление вида $a \cdot x = b$	Кратное сравнение.		
84	2	Решение простых уравнений на умножение и деление вида $a : x = b$	Кратное сравнение.		
85	3	Решение простых уравнений на умножение и деление вида $x : a = b$.	Кратное сравнение.		
86	4	Закрепление умения решать уравнения вида $a \cdot x = b$, $a : x = b$, $x : a = b$. С.Р.№32: «Решение уравнений»	Кратное сравнение.		
87	5	Таблица умножения и деления на 4.	Кратное сравнение.		
88	5	Таблица умножения и деления на 4.	Кратное сравнение.		
89	6	Увеличение и уменьшение в несколько раз. М.д. №9: «Увеличение и уменьшение на несколько единиц»			
90	7	Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз в косвенной форме.			
91	8	Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз. С.Р.№20: «Таблица умножения и деления на 4. Увеличение и уменьшение в несколько раз»			
92	9	Таблица умножения и деления на 5.			
93	10	Порядок действий в выражениях без скобок.			
94	11	Делители и кратные. С.Р.№21: «Таблица умножения на 5»	Делители и кратные.		
95	9-11	Таблица умножения и деления на 5. Порядок действий в выражениях без скобок. Делители и кратные.			
96	-	К.Р.№4: «Таблица умножения на 2, 3, 4, 5. Решение задач на нахождение площади. Порядок действий»			
97	12	Работа над ошибками. Таблица умножения и деления на 6.			
98	13	Порядок действий в выражениях со скобками. М.д. №10: «Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц и в несколько раз»			
99	14	Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз и на несколько единиц. С.Р.№22: «Таблица умножения на 6. Порядок действий в выражениях со скобками».			
100	15	Таблица умножения и деления на 7.			
101	16	Связь между компонентами и результатами деления.			
102	-	Диагностическая работа за 3 четверть №3			
103	17	Работа над ошибками.			

		Кратное сравнение.			
104	15-17	Таблица умножения и деления на 7. Кратное сравнение.			
105	18	Таблица умножения и деления на 8 и 9.			
106	19	<i>Окружность. П.р. №6: «Построение окружности с помощью циркуля»</i>	<i>Окружность, центр, диаметр, радиус</i>		
107	20	Таблица умножения и деления на 8 и 9. Решение задач на разностное и кратное сравнение.			
108	21	Введение правила умножения и деления на 10 и на 100.			
109	22	Умножение и деление на 10 и 100.			
110	-	Контрольная работа № 5 «Таблица умножения на 6,7,8,9. Решение задач на разностное и кратное сравнение».			
111	23		<i>Объём фигуры, куб.см, куб.дм, куб.м, площадь основания, высота параллелепипеда</i>		
112	24	Чтение и запись числа 1000. <i>Взаимосвязь между единицами объёма.</i>			
113	25	Свойства умножения.	Сочетательное свойство умножения		
114	25	Свойства умножения.			
115	26	Умножение круглых чисел.			
116	27	Деление круглых чисел. С.Р.№: 24 «Сочетательное свойство умножения. Умножение и деление круглых чисел»			
117	28	Умножение суммы на число.	Распределительное свойство умножения		
118	29	Внетабличное умножение двузначного на однозначное.			
119	-	Диагностическая работа за год №4			
120	29	Работа над ошибками. Внетабличное умножение.			
121	30	Единицы длины. Миллиметр. Соотношение между единицами длины. П.р.№7: «Построение и измерение отрезков в миллиметрах»	Миллиметр		

122	31	Деление суммы на число. Внетабличное деление двузначного числа на однозначное.			
123	32	Деление двузначного числа на однозначное 72:6.	Распределительное свойство деления		
124	32	Закрепление деления двузначного числа на однозначное.			
125	33	Деление двузначного числа на двузначное 36:12. С.Р.№25: «Внетабличное деление»			
126	34	Работа над ошибками. Единицы длины. Километр. Соотношение между единицами длины.	Километр		
127	35	Деление с остатком.	Деление с остатком		
128	36	Алгоритм деления с остатком. Проверка деления с остатком.			
129	35-36	Деление с остатком.			
130	37-38	<i>Дерево возможностей. Использование дерева возможностей для решения задач.</i> С.Р. № 26«Деление с остатком».			
131	39	<i>Решение комбинаторных задач с использованием дерева возможностей.</i>			
132	40	<i>Решение комбинаторных задач с использованием дерева возможностей.</i>			
133	Стр. 106- 112	Повторение нумерации и действий с трёхзначными числами, перевода и действий с именованными числами.			
134		Повторение нумерации и действий с трёхзначными числами, перевода и действий с именованными числами.			
135		Решение задач разных видов.			
136		Обобщающий урок «Чему мы научились во втором классе».			