

Краснодарский край, Северский район, станица Крепостная  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 3  
станции Крепостной муниципального образования Северский район имени дважды героя Советского Союза  
маршала авиации Савицкого Евгения Яковлевича

<p>ПРИНЯТО Протокол заседания Педагогического совета от 30 августа 2022 г №1</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Зам. Директор по УВР _____ Кисленко Н.П.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО приказом директора от 30августа 2022г</p>
--	---	---

Адаптированная рабочая программа курса  
«Математика»  
Обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата  
(НОДА) вариант 6.1  
1-4 класс  
2022-2023 учебный год

Учитель начальных классов: Ларченко Н.И.



## Характеристика обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (НОДА)

Категория детей с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** - неоднородная по составу группа школьников. Группа обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата объединяет детей со значительным разбросом первичных и вторичных нарушений развития. Отклонения в развитии у детей с такой патологией отличаются значительной полиморфностью и диссоциацией в степени выраженности. В зависимости от причины и времени действия вредных факторов отмечаются виды патологии опорно-двигательного аппарата.

Уточнение роли различных факторов и механизмов формирования разных видов нарушения опорно-двигательного аппарата необходимо в большей степени для организации медико-социальной помощи этой категории детей. Для организации психолого-педагогического сопровождения ребёнка с НОДА в образовательном процессе, задачами которого являются правильное распознавание наиболее актуальных проблем его развития, своевременное оказание адресной помощи и динамическая оценка её результативности, необходимо опираться на типологию, которая должна носить педагогически ориентированный характер.

Группа обучающихся с НОДА по варианту 6.1: дети с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата различного этиопатогенеза, передвигающиеся самостоятельно или с применением ортопедических средств, имеющие нормальное психическое развитие и разборчивую речь. Достаточное интеллектуальное развитие у этих детей часто сочетается с отсутствием уверенности в себе, с ограниченной самостоятельностью, с повышенной внушаемостью. Личностная незрелость проявляется в наивности суждений, слабой ориентированности в бытовых и практических вопросах жизни.

Обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (НОДА) не имеют видимых нарушений и отклонений в развитии, у них сохранна интеллектуальная сфера, что беспрепятственно позволяет им совместно воспитываться и обучаться с детьми общеобразовательного класса.

Вариант программы 6.1 АОП в соответствии с ФГОС для ОВЗ, предполагает, что обучающиеся с НОДА получают образование, сопоставимое с образованием здоровых сверстников, находясь в их среде и в те же календарные сроки обучения. Обучающиеся с НОДА полностью включены в общий образовательный процесс.

Деятельностный подход обеспечивает создание условий для общекультурного и личностного развития на основе формирования УУД, успешного усвоения системы научных знаний, умений и навыков (академических результатов), позволяющих продолжить образование на следующей ступени, и жизненной компетенции, составляющей основу социальной успешности.

Дифференцированный подход предполагает учет особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ (НОДА). Выделяют общие образовательные потребности для всех обучающихся с ОВЗ и особые для обучающихся с НОДА.

К **общим образовательным потребностям** разных категорий обучающихся с ОВЗ относятся:

- получение специальной помощи средствами образования сразу же после выявления первичного нарушения развития;
- выделение пропедевтического периода в образовании, обеспечивающего преемственность между дошкольным и школьным этапами;
- получение начального общего образования в условиях образовательных организаций общего или специального типа, адекватного образовательным потребностям обучающегося с ОВЗ;

–обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание предметных областей, так и в процессе индивидуальной работы;

-психологическое сопровождение, оптимизирующее взаимодействие ребенка с педагогами и соучениками;

-психологическое сопровождение, направленное на установление взаимодействия семьи и образовательной организации;

-постепенное расширение образовательного пространства, выходящего за пределы образовательной организации.

### **Особые образовательные потребности обучающихся с НОДА:**

Особые образовательные потребности у детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата задаются спецификой двигательных нарушений, а также спецификой нарушения психического развития, и определяют особую логику построения учебного процесса, находят своё отражение в структуре и содержании образования. Наряду с этим можно выделить особые по своему характеру потребности, свойственные всем обучающимся с НОДА:

- обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание образовательных областей, так и в процессе индивидуальной работы;
- требуется введение в содержание обучения специальных разделов, адресованных традиционно развивающимся сверстникам;
- необходимо использование специальных методов, приёмов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных и ассистивных технологий), обеспечивающих реализацию «обходных путей» обучения;
- индивидуализация обучения требуется в большей степени, чем для нормально развивающегося ребёнка;
- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды;

Для этой группы обучающихся обучение в общеобразовательной школе возможно при условии создания для них безбарьерной среды, обеспечения специальными приспособлениями и индивидуально адаптированным рабочим местом. Помимо этого дети с НОДА нуждаются в различных видах помощи (в сопровождении на уроках, помощи в самообслуживании), что обеспечивает необходимые в период начального обучения щадящий режим, психологическую и коррекционно-педагогическую помощь.

Для обучающихся с НОДА создаются **специальные условия**, необходимых для осуществления образовательного процесса:

#### **1)Доступная среда:**

- обустроена территория, с подъездными путями;
- установлен пандус у входа в здание;
- наличие противоскользящего покрытия;
- вдоль коридоров сделаны поручни по всему периметру, чтобы обучающийся с двигательной патологией, который плохо ходит, мог, держась за них, передвигаться по зданию;
- ширина дверных проемов в учреждении не менее 80 см, для передвижения ребенка на коляске;
- наличие адаптированного санузла;
- оборудование класса мультимедийным проектором.

#### **2)Специальное оборудование:**

- микроавтобус.
- парты, регулируемые в соответствии с ростом обучающихся;

**Специальные учебники и учебные пособия не требуются.**

#### **3)Развивающая среда:** спортивный зал, кабинет психолога, кабинет логопеда, библиотека.

В соответствии с рекомендациями медицинских работников и заключения ТПМПК (*индивидуально для каждого обучающегося*):

- рекомендуется час двигательной активности (в свободной, либо специально организованной форме проведения).
- развитие элементарных трудовых умений и навыков трудового самообслуживания.
- артикуляционная гимнастика, дыхательные, голосовые упражнения.
- соблюдение охранительного двигательного режима:

Утреннюю гимнастику продолжительностью (8-10 минут), можно проводить с использованием музыкально-релаксационных композиций перед первым уроком.

Подвижные игры, игры малой активности (до 60 минут в день). Упражнения проводятся по мере необходимости в течение дня, зависит от общего состояния ребенка, утомленности, особенностей поведения.

Стимулирующие упражнения (2 раза в день по 10 минут): хлопки, самомассаж головы, ушных раковин, стоп, пальцев рук и т.д. организуются в течение дня несколько раз.

Упражнения по развитию мелкой моторики (2-4 раза в день по 5-10 минут) - это работа в тетрадах, с пластилином, бумагой, ножницами).

#### **4) Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности.**

##### **Комплекс наглядных методов обучения и воспитания детей с НОДА.**

Наглядные методы могут применяться как при изучении нового материала, так и при его закреплении. При изучении нового материала они являются способом формирования новых знаний, а при его закреплении – способом практикования знаний. Использование наглядных методов особенно важно для детей с НОДА в связи с тем, что они находятся в условиях социальной, а иногда и сенсорной депривации. Это: обследование предметов (зрительное, тактильно-кинестетическое, слуховое, комбинированное), наблюдение, иллюстрация, демонстрация.

##### **Комплекс практических методов обучения и воспитания детей с НОДА.**

К практическим методам относят те, при использовании которых учащиеся усваивают знания, вырабатывают умения и навыки, выполняя практические действия, воздействуя на изучаемый объект и изменяя его: постановка практических и познавательных задач, целенаправленные действия с дидактическими материалами, многократное повторение практических и умственных действий, наглядно-действенный показ (способа действия, образца выполнения), подражательные упражнения, дидактические игры, упражнения, лабораторная работа, практическая работа.

Источником нового знания и умения для учеников в этом случае являются выполняемые ими практические действия.

Этим методам должно быть отдано предпочтение, т.к. качество и прочность знаний у детей с НОДА прямо зависит от предметно-практической деятельности в их формировании.

##### **Комплекс словесных методов обучения и воспитания детей с НОДА**

- речевая инструкция, беседа, описание предмета;
- указания и объяснение как пояснение способов выполнения задания, последовательности действий, содержания;
- метод аудирования (записанный на аудиокассету голосовой и речевой материал для прослушивания ребенком);
- вопросы как словесный прием обучения (репродуктивные, требующие констатации; прямые; подсказывающие);
- рассказ;
- работа с книгой;
- педагогическая оценка хода выполнения деятельности, ее результата.

Чтение для детей с НОДА представляет значительную трудность. В связи с этим большое значение имеет подбор методов и приемов, способствующих формированию сознательного чтения. Это может быть знакомство с натуральными объектами, наблюдения и практические работы, объяснения учителя, экскурсии, словарная работа и т.д. Сознательному восприятию текста способствуют также разные виды чтения: объяснительное, выборочное, повторное и др. Основное внимание должно быть уделено формированию у учащихся умения анализировать текст учебника, выделять существенное из прочитанного материала.

#### **5) Формы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности.**

-Индивидуальная работа.

-Парное взаимообучение (стабильные пары или пары сменного состава) — объясняют друг другу какой либо вопрос, защищают свою тему, оценивают результаты работы товарища.

- Групповая работа по общей теме — обучение внутри группы: объяснение материала, обсуждение, оценка работы, выступление.
- Взаимообучение групп — группы с разными темами обмениваются участниками или объединяются для обмена информацией.
- Ученик вместо учителя
- Подготовка учениками выступлений.

Способы образования групп:

1. На основе размещения в классе (4 человека, ряд; формальная основа, оптимальная по времени);
2. Состав определяет учитель (для оперативного решения задач учителя);
3. Самостоятельное распределение учащихся на группы до начала урока.

Включение ребенка с НОДА в групповую работу носит постепенный и последовательный характер. Основным критерием эффективности групповой работы на уроке в инклюзивном классе становится не ориентация на успех «кто больше и лучше», а ориентация на согласованность, взаимовыручку, поддержку, совместное принятие решений, выработка компромиссных решений по выходу из ситуаций.

На первых порах при организации работы в группах можно использовать работу с распределением функций.

Необходимо учитывать желание ребенка с НОДА «быть как все», выполнять задание вместе с одноклассниками. Ребенок с НОДА будет чувствовать себя увереннее, если получит возможность отвечать у доски, участвовать во фронтальной работе.

## 1. Планируемые результаты освоения курса «Математика»

**Личностными** результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
- способность к самоорганизованности;
- высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

**Метапредметными** результатами обучения являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

**Предметными** результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

### ***Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов***

Сходства и различия предметов. Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты).

Соотношения между множествами предметов. Понятия: больше, меньше, столько же, поровну (предметов), больше, меньше (на несколько предметов).

*Универсальные учебные действия:*

- сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам;
- распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию);
- сопоставлять множества предметов по их численностям (путем составления пар предметов)

### ***Число и счет***

Счет предметов. Чтение и запись чисел в пределах класса миллиардов. Классы и разряды натурального числа. Десятичная система записи чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел; запись результатов сравнения с использованием знаков  $>$ ,  $=$ ,  $<$ .

Римская система записи чисел.

Сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика.

*Универсальные учебные действия:*

- пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом;
- сравнивать числа;
- упорядочивать данное множество чисел.

### ***Арифметические действия с числами и их свойства***

Сложение, вычитание, умножение и деление и их смысл. Запись арифметических действий с использованием знаков  $+$ ,  $-$ ,  $\cdot$ ,  $:$ .

Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Названия компонентов арифметических действий (слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность; множитель, произведение; делимое, делитель, частное).

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Таблица умножения и соответствующие случаи деления.

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.

Умножение многозначного числа на однозначное, на двузначное и на трехзначное число.

Деление с остатком.

Устные и письменные алгоритмы деления на однозначное, на двузначное и на трехзначное число.

Способы проверки правильности вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с использованием микрокалькулятора).

Доля числа (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Нахождение одной или нескольких долей числа. Нахождение числа по его доле.

Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания); сложение и вычитание с 0; умножение и деление с 0 и 1. Обобщение: записи свойств действий с использованием букв. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений: перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Числовое выражение. Правила порядка выполнения действий в числовых выражениях, содержащих от 2 до 6 арифметических действий, со скобками и без скобок. Вычисление значений выражений. Составление выражений в соответствии с заданными условиями.

Выражения и равенства с буквами. Правила вычисления неизвестных компонентов арифметических действий.

Примеры арифметических задач, решаемых составлением равенств, содержащих букву.

*Универсальные учебные действия:*

- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырех арифметических действий;
- прогнозировать результаты вычислений;
- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
- оценивать правильность предъявленных вычислений;
- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий.

**Величины**

Длина, площадь, периметр, масса, время, скорость, цена, стоимость и их единицы. Соотношения между единицами однородных величин.

Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень, морская миля, верста), массы (пуд, фунт, ведро, бочка). История возникновения месяцев года.

Вычисление периметра многоугольника, периметра и площади прямоугольника (квадрата). Длина ломаной и ее вычисление.

Точные и приближенные значения величины (с недостатком, с избытком). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. Запись приближенных значений величины с использованием знака  $\approx$  (примеры:  $AB \approx 5$  см,  $t \approx 3$  мин,  $V \approx 200$  км/ч).

Вычисление одной или нескольких долей значения величины. Вычисление значения величины по известной доле ее значения.

*Универсальные учебные действия:*

- сравнивать значения однородных величин;
- упорядочивать данные значения величины;
- устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.

**Работа с текстовыми задачами**

Понятие арифметической задачи. Решение текстовых арифметических задач арифметическим способом.

Работа с текстом задачи: выявление известных и неизвестных величин, составление таблиц, схем, диаграмм и других моделей для представления данных условия задачи.

Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа задачи.

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на», «больше (меньше) в»; зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи, работы, движения тел.

Примеры арифметических задач, решаемых разными способами; задач, имеющих несколько решений, не имеющих решения; задач с недостающими и с лишними данными (не использующимися при решении).

*Универсальные учебные действия:*

- моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости;
- планировать ход решения задачи;
- анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения;

- прогнозировать результат решения;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера;
- выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений;
- наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условий.

### **Геометрические понятия**

Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы. Плоские фигуры: точка, линия, отрезок, ломаная, круг; многоугольники и их виды. Луч и прямая как бесконечные плоские фигуры. Окружность (круг). Изображение плоских фигур с помощью линейки, циркуля и от руки. Угол и его элементы вершина, стороны. Виды углов (прямой, острый, тупой). Классификация треугольников (прямоугольные, остроугольные, тупоугольные). Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равносторонние, равнобедренные).

Прямоугольник и его определение. Квадрат как прямоугольник. Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Оси симметрии прямоугольника (квадрата).

Пространственные фигуры: прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида, цилиндр, конус, шар. Их распознавание на чертежах и на моделях.

Взаимное расположение фигур на плоскости (отрезков, лучей, прямых, окружностей) в различных комбинациях. Общие элементы фигур. Осевая симметрия. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников. Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.

#### *Универсальные учебные действия:*

- ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения);
- различать геометрические фигуры;
- характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;
- конструировать указанную фигуру из частей;
- классифицировать треугольники;
- распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и на моделях.

### **Логико-математическая подготовка**

Понятия: каждый, какой-нибудь, один из, любой, все, не все; все, кроме.

Классификация множества предметов по заданному признаку. Определение оснований классификации.

Понятие о высказывании. Примеры истинных и ложных высказываний. Числовые равенства и неравенства как примеры истинных и ложных высказываний.

Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если, то», «неверно, что» и их истинность. Анализ структуры составного высказывания: выделение в нем простых высказываний. Образование составного высказывания из двух простых высказываний.

Простейшие доказательства истинности или ложности данных утверждений. Приведение примеров, подтверждающих или опровергающих данное утверждение.

Решение несложных комбинаторных задач и других задач логического характера (в том числе задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов).

#### *Универсальные учебные действия:*

- определять истинность несложных утверждений;
- приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение;
- конструировать алгоритм решения логической задачи;
- делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных;
- конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность;
- анализировать структуру предъявленного составного высказывания; выделять в нем составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания;
- актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).

### ***Работа с информацией***

Сбор и представление информации, связанной со счетом, с измерением; фиксирование и анализ полученной информации.

Таблица; строки и столбцы таблицы. Чтение и заполнение таблиц заданной информацией. Перевод информации из текстовой формы в табличную. Составление таблиц.

Графы отношений. Использование графов для решения учебных задач.

Числовой луч. Координата точки. Обозначение вида  $A(5)$ .

Координатный угол. Оси координат. Обозначение вида  $A(2,3)$ .

Простейшие графики. Считывание информации.

Столбчатые диаграммы. Сравнение данных, представленных на диаграммах.

Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур, составленные по определенным правилам. Определение правила составления последовательности.

*Универсальные учебные действия:*

- собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах;
- переводить информацию из текстовой формы в табличную.

### **1. К концу обучения в первом классе ученик научится:**

#### **называть:**

- предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;
- натуральные числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
- число, большее (меньшее) данного числа (на несколько единиц);
- геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пятиугольник, куб, шар);

#### **различать:**

- число и цифру;
- знаки арифметических действий;
- круг и шар, квадрат и куб;
- многоугольники по числу сторон (углов);
- направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх);

**читать:**

- числа в пределах 20, записанные цифрами;
- записи вида  $3 + 2 = 5$ ,  $6 - 4 = 2$ ,  $5 \cdot 2 = 10$ ,  $9 : 3 = 3$ ;

**сравнивать**

- предметы с целью выявления в них сходства и различий;
- предметы по размерам (больше, меньше);
- два числа (больше, меньше, больше на, меньше на);
- данные значения длины;
- отрезки по длине;

**воспроизводить:**

- результаты табличного сложения любых однозначных чисел;
- результаты табличного вычитания однозначных чисел;
- способ решения задачи в вопросно-ответной форме;

**распознавать:**

- геометрические фигуры;

**моделировать:**

— отношения «больше», «меньше», «больше на», «меньше на» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками;

- ситуации, иллюстрирующие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление);
- ситуацию, описанную текстом арифметической задачи, с помощью фишек или схематического рисунка;

**характеризовать:**

- расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);
- результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;
- предъявленную геометрическую фигуру (форма, размеры);
- расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;

**анализировать:**

- текст арифметической задачи: выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- предложенные варианты решения задачи с целью выбора верного или оптимального решения;

**классифицировать:**

- распределять элементы множеств на группы по заданному признаку;

**упорядочивать:**

- предметы (по высоте, длине, ширине);
- отрезки в соответствии с их длинами;
- числа (в порядке увеличения или уменьшения);

**конструировать:**

- алгоритм решения задачи;
- несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме);

**контролировать:**

— свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);

**оценивать:**

— расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз);

— предъявленное готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

**решать учебные и практические задачи:**

— пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты;

— записывать цифрами числа от 1 до 20, число нуль;

— решать простые текстовые арифметические задачи (в одно действие);

— измерять длину отрезка с помощью линейки;

— изображать отрезок заданной длины;

— отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке;

— выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки);

— ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию.

К концу обучения в **первом классе** ученик **получит возможность научиться:**

**сравнивать:**

— разные приемы вычислений с целью выявления наиболее удобного приема;

**воспроизводить:**

— способ решения арифметической задачи или любой другой учебной задачи в виде связного устного рассказа;

**классифицировать:**

— определять основание классификации;

**обосновывать:**

— приемы вычислений на основе использования свойств арифметических действий;

**контролировать деятельность:**

— осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах;

**решать учебные и практические задачи:**

— преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями;

— использовать изученные свойства арифметических действий при вычислениях;

— выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, треугольник и др.), пересчитывать число таких фигур;

— составлять фигуры из частей;

— разбивать данную фигуру на части в соответствии с заданными требованиями;

— изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;

— находить и показывать на рисунках пары симметричных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);

— определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей,

— представлять заданную информацию в виде таблицы;

— выбирать из математического текста необходимую информацию для ответа на поставленный вопрос.

**2. К концу обучения во втором классе ученик научится:**

**называть:**

- натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
- единицы длины, площади;
- одну или несколько долей данного числа и числа по его доле;
- компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);
- геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

**сравнивать:**

- числа в пределах 100;
- числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
- длины отрезков;

**различать:**

- отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;
- российские монеты, купюры разных достоинств;
- прямые и не прямые углы;
- периметр и площадь прямоугольника;
- окружность и круг;

**читать:**

- числа в пределах 100, записанные цифрами;
- записи вида  $5 \cdot 2 = 10$ ,  $12 : 4 = 3$ ;

**воспроизводить:**

- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- соотношения между единицами длины:  $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ ,  $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$ ;

**приводить примеры:**

- однозначных и двузначных чисел;
- числовых выражений;

**моделировать:**

- десятичный состав двузначного числа;
- алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;
- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

**распознавать:**

- геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол);

**упорядочивать:**

- числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

**характеризовать:**

- числовое выражение (название, как составлено);
- многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

**анализировать:**

- текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;
- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

**классифицировать:**

- углы (прямые, непрямые);
- числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

**конструировать:**

- тексты несложных арифметических задач;
- алгоритм решения составной арифметической задачи;

**контролировать:**

- свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

**оценивать:**

- готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

**решать учебные и практические задачи:**

- записывать цифрами двузначные числа;
- решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;
- вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
- вычислять значения простых и составных числовых выражений;
- вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);
- строить окружность с помощью циркуля;
- выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
- заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

К концу обучения **во втором классе** ученик **получит возможность научиться:**

**формулировать:**

- свойства умножения и деления;
- определения прямоугольника и квадрата;
- свойства прямоугольника (квадрата);

**называть:**

- вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;
- элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);
- центр и радиус окружности;
- координаты точек, отмеченных на числовом луче;

**читать:**

- обозначения луча, угла, многоугольника;

**различать:**

- луч и отрезок;

**характеризовать:**

- расположение чисел на числовом луче;

— взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));

**решать учебные и практические задачи:**

- выбирать единицу длины при выполнении измерений;
- обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;
- указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);
- изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;
- составлять несложные числовые выражения;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

**3. К концу обучения в третьем классе ученик научится:**

**называть:**

— любое следующее (предыдущее) при счете число в пределах 1000, любой отрезок натурального ряда от 100 до 1000 в прямом и в обратном порядке;

- компоненты действия деления с остатком;
- единицы массы, времени, длины;
- геометрическую фигуру (ломаная);

**сравнивать:**

- числа в пределах 1000;
- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

**различать:**

- знаки  $>$  и  $<$ ;
- числовые равенства и неравенства;

**читать:**

- записи вида  $120 < 365$ ,  $900 > 850$ ;

**воспроизводить:**

- соотношения между единицами массы, длины, времени;
- устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000;

**приводить примеры:**

- числовых равенств и неравенств;

**моделировать:**

- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка;
- способ деления с остатком с помощью фишек;

**упорядочивать:**

- натуральные числа в пределах 1000;
- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

**анализировать:**

- структуру числового выражения;
- текст арифметической (в том числе логической) задачи;

**классифицировать:**

— числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трехзначные);

**конструировать:**

— план решения составной арифметической (в том числе логической) задачи;

**контролировать:**

— свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000), находить и исправлять ошибки;

**решать учебные и практические задачи:**

— читать и записывать цифрами любое трехзначное число;

— читать и составлять несложные числовые выражения;

— выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000;

— вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений;

— выполнять деление с остатком;

— определять время по часам;

— изображать ломаные линии разных видов;

— вычислять значения числовых выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок);

— решать текстовые арифметические задачи в три действия.

К концу обучения в третьем классе ученик получит возможность научиться:

**формулировать:**

— сочетательное свойство умножения;

— распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания);

**читать:**

— обозначения прямой, ломаной;

**приводить примеры:**

— высказываний и предложений, не являющихся высказываниями;

— верных и неверных высказываний;

**различать:**

— числовое и буквенное выражение;

— прямую и луч, прямую и отрезок;

— замкнутую и незамкнутую ломаную линии;

**характеризовать:**

— ломаную линию (вид, число вершин, звеньев);

— взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости;

**конструировать:**

— буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными;

**воспроизводить:**

— способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей;

**решать учебные и практические задачи:**

- вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв;
- изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;
- проводить прямую через одну и через две точки;
- строить на клетчатой бумаге точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).

#### **4. К концу обучения в четвертом классе ученик научится:**

##### **называть:**

- любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;
- классы и разряды многозначного числа;
- единицы величин: длины, массы, скорости, времени;
- пространственную фигуру, изображенную на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, конус, цилиндр);

##### **сравнивать:**

- многозначные числа;
- значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

##### **различать:**

- цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;

##### **читать:**

- любое многозначное число;
- значения величин;
- информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

##### **воспроизводить:**

- устные приемы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;
- письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;
- способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);
- способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;

##### **моделировать:**

- разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях;

##### **упорядочивать:**

- многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);
- значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

##### **анализировать:**

- структуру составного числового выражения;
- характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;

##### **конструировать:**

- алгоритм решения составной арифметической задачи;
- составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если, то», «неверно, что»;

**контролировать:**

- свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы;

**решать учебные и практические задачи:**

- записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;
- решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);
- формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;
- вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

К концу обучения в четвертом классе ученик **получит возможность научиться:**

**называть:**

- координаты точек, отмеченных в координатном углу;

**сравнивать:**

- величины, выраженные в разных единицах;

**различать:**

- числовое и буквенное равенства;
- виды углов и виды треугольников;
- понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);

**воспроизводить:**

- способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;

**приводить примеры:**

- истинных и ложных высказываний;

**оценивать:**

- точность измерений;

**исследовать:**

- задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);

**читать:**

- информацию, представленную на графике;

**решать учебные и практические задачи:**

- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;
- исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;
- прогнозировать результаты вычислений;
- читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов;
- измерять длину, массу, площадь с указанной точностью;
- сравнивать углы способом наложения, используя модели.

## 2. Содержание учебного курса «Математика»

### **Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов**

Сходства и различия предметов. Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты).

Соотношения между множествами предметов. Понятия: больше, меньше, столько же, поровну (предметов), больше, меньше (на несколько предметов).

#### *Универсальные учебные действия:*

- сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам;
- распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию);
- сопоставлять множества предметов по их численностям (путем составления пар предметов)

### **Число и счет**

Счет предметов. Чтение и запись чисел в пределах класса миллиардов. Классы и разряды натурального числа. Десятичная система записи чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел; запись результатов сравнения с использованием знаков  $>$ ,  $=$ ,  $<$ .

Римская система записи чисел.

Сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика.

#### *Универсальные учебные действия:*

- пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом;
- сравнивать числа;
- упорядочивать данное множество чисел.

### **Арифметические действия с числами и их свойства**

Сложение, вычитание, умножение и деление и их смысл. Запись арифметических действий с использованием знаков  $+$ ,  $-$ ,  $\cdot$ ,  $:$ .

Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Названия компонентов арифметических действий (слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность; множитель, произведение; делимое, делитель, частное).

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Таблица умножения и соответствующие случаи деления.

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.

Умножение многозначного числа на однозначное, на двузначное и на трехзначное число.

Деление с остатком.

Устные и письменные алгоритмы деления на однозначное, на двузначное и на трехзначное число.

Способы проверки правильности вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с использованием микрокалькулятора).

Доля числа (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Нахождение одной или нескольких долей числа. Нахождение числа по его доле.

Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания); сложение и вычитание с 0; умножение и деление с 0 и 1. Обобщение: записи свойств действий с использованием букв.

Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений: перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Числовое выражение. Правила порядка выполнения действий в числовых выражениях, содержащих от 2 до 6 арифметических действий, со скобками и без скобок. Вычисление значений выражений. Составление выражений в соответствии с заданными условиями.

Выражения и равенства с буквами. Правила вычисления неизвестных компонентов арифметических действий.

Примеры арифметических задач, решаемых составлением равенств, содержащих букву.

*Универсальные учебные действия:*

- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырех арифметических действий;
- прогнозировать результаты вычислений;
- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
- оценивать правильность предъявленных вычислений;
- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий.

### ***Величины***

Длина, площадь, периметр, масса, время, скорость, цена, стоимость и их единицы. Соотношения между единицами однородных величин.

Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень, морская миля, верста), массы (пуд, фунт, ведро, бочка). История возникновения месяцев года.

Вычисление периметра многоугольника, периметра и площади прямоугольника (квадрата). Длина ломаной и ее вычисление.

Точные и приближенные значения величины (с недостатком, с избытком). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. Запись приближенных значений величины с использованием знака  $\approx$  (примеры:  $AB \approx 5$  см,  $t \approx 3$  мин,  $V \approx 200$  км/ч).

Вычисление одной или нескольких долей значения величины. Вычисление значения величины по известной доле ее значения.

*Универсальные учебные действия:*

- сравнивать значения однородных величин;
- упорядочивать данные значения величины;
- устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.

### ***Работа с текстовыми задачами***

Понятие арифметической задачи. Решение текстовых арифметических задач арифметическим способом.

Работа с текстом задачи: выявление известных и неизвестных величин, составление таблиц, схем, диаграмм и других моделей для представления данных условия задачи.

Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа задачи.

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на», «больше (меньше) в»; зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи, работы, движения тел.

Примеры арифметических задач, решаемых разными способами; задач, имеющих несколько решений, не имеющих решения; задач с недостающими и с лишними данными (не использующимися при решении).

*Универсальные учебные действия:*

- моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости;

- планировать ход решения задачи;
- анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения;
- прогнозировать результат решения;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера;
- выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений;
- наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условий.

### ***Геометрические понятия***

Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы. Плоские фигуры: точка, линия, отрезок, ломаная, круг; многоугольники и их виды. Луч и прямая как бесконечные плоские фигуры. Окружность (круг). Изображение плоских фигур с помощью линейки, циркуля и от руки. Угол и его элементы вершина, стороны. Виды углов (прямой, острый, тупой). Классификация треугольников (прямоугольные, остроугольные, тупоугольные). Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равносторонние, равнобедренные).

Прямоугольник и его определение. Квадрат как прямоугольник. Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Оси симметрии прямоугольника (квадрата).

Пространственные фигуры: прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида, цилиндр, конус, шар. Их распознавание на чертежах и на моделях.

Взаимное расположение фигур на плоскости (отрезков, лучей, прямых, окружностей) в различных комбинациях. Общие элементы фигур. Осевая симметрия. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников. Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.

#### *Универсальные учебные действия:*

- ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения);
- различать геометрические фигуры;
- характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;
- конструировать указанную фигуру из частей;
- классифицировать треугольники;
- распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и на моделях.

### ***Логико-математическая подготовка***

Понятия: каждый, какой-нибудь, один из, любой, все, не все; все, кроме.

Классификация множества предметов по заданному признаку. Определение оснований классификации.

Понятие о высказывании. Примеры истинных и ложных высказываний. Числовые равенства и неравенства как примеры истинных и ложных высказываний.

Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если, то», «неверно, что» и их истинность. Анализ структуры составного высказывания: выделение в нем простых высказываний. Образование составного высказывания из двух простых высказываний.

Простейшие доказательства истинности или ложности данных утверждений. Приведение примеров, подтверждающих или опровергающих данное утверждение.

Решение несложных комбинаторных задач и других задач логического характера (в том числе задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов).

*Универсальные учебные действия:*

- определять истинность несложных утверждений;
- приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение;
- конструировать алгоритм решения логической задачи;
- делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных;
- конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность;
- анализировать структуру предъявленного составного высказывания; выделять в нем составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания;
- актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).

### ***Работа с информацией***

Сбор и представление информации, связанной со счетом, с измерением; фиксирование и анализ полученной информации.

Таблица; строки и столбцы таблицы. Чтение и заполнение таблиц заданной информацией. Перевод информации из текстовой формы в табличную. Составление таблиц.

Графы отношений. Использование графов для решения учебных задач.

Числовой луч. Координата точки. Обозначение вида  $A(5)$ .

Координатный угол. Оси координат. Обозначение вида  $A(2,3)$ .

Простейшие графики. Считывание информации.

Столбчатые диаграммы. Сравнение данных, представленных на диаграммах.

Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур, составленные по определенным правилам. Определение правила составления последовательности.

*Универсальные учебные действия:*

- собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах;
- переводить информацию из текстовой формы в табличную.

Часть учебного плана, формируемая участниками образовательного процесса, реализуется через содержание предмета «Математика» и через разнообразные формы неурочных занятий.

На реализацию программы по математике в 1-4 классах в базисном учебном (образовательном) плане предусмотрено **540 часов** (4 часа в неделю) за весь курс: 1 классе – курс рассчитан на **132 часа** (33 учебных недели), во 2-4 классах – по **136 часов** (34 учебных недели).

**1 класс (4 часа в неделю, всего – 132 часа, 33учебных недели)**

Раздел программы, часы	Программное содержание	Основные виды деятельности
<p><b>Раздел 1. (8 часов)</b></p> <p><b>Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов</b></p>	<p><b>Предметы и их свойства</b></p> <p>Сходство и различия предметов. Предметы, обладающие или не обладающие указанным свойством</p>	<p><i>Сравнивать</i> предметы с целью выявления в них сходств и различий.</p> <p><i>Выделять</i> из множества предметов один или несколько предметов по заданному свойству</p>
	<p><b>Отношения между предметами, фигурами</b></p> <p>Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты)</p>	<p><i>Сравнивать</i> (визуально) предметы или геометрические фигуры по размерам.</p> <p><i>Упорядочивать</i> (располагать) предметы по высоте, длине, ширине в порядке увеличения или уменьшения.</p> <p><i>Изменять</i> размеры фигур при сохранении других признаков</p>
	<p><b>Отношения между множествами предметов</b></p> <p>Соотношения множеств предметов по их численностям. Понятия: больше, меньше, столько же, поровну (предметов); больше, меньше (на несколько предметов).</p> <p>Графы отношений «больше», «меньше» на множестве целых неотрицательных чисел</p>	<p><i>Сравнивать</i> два множества предметов по их численностям путём составления пар.</p> <p><i>Характеризовать</i> результат сравнения словами: больше, чем; меньше, чем; столько же; больше на; меньше на.</p> <p><i>Упорядочивать</i> данное множество чисел (располагать числа в порядке увеличения или уменьшения).</p> <p><i>Называть</i> число, которое на несколько единиц больше или меньше данного числа.</p> <p><i>Выявлять</i> закономерности в расположении чисел и решать обратную задачу: составлять последовательность чисел по заданному правилу.</p>

Раздел программы, часы	Программное содержание	Основные виды деятельности
		<p><i>Моделировать</i>: использовать готовую модель (граф с цветными стрелками) в целях выявления отношений, в которых находятся данные числа, либо строить модель самостоятельно для выражения результатов сравнения чисел</p>
<p><b>Раздел 2 (55 часов)</b></p> <p><b>Число и счёт</b></p>	<p><b>Натуральные числа. Нуль</b></p> <p>Названия и последовательность натуральных чисел от 1 до 20. Число предметов во множестве. Пересчитывание предметов. Число и цифра. Запись результатов пересчёта предметов цифрами.</p> <p>Число и цифра 0 (нуль).</p> <p>Расположение чисел от 0 до 20 на шкале линейки.</p> <p>Сравнение чисел. Понятия: больше, меньше, равно; больше, меньше (на несколько единиц)</p> <p><b>Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия</b></p> <p>Приёмы сложения и вычитания в случаях вида <math>10 + 8</math>, <math>18 - 8</math>, <math>13 - 10</math>.</p> <p><b>Свойства сложения и вычитания</b></p> <p>Сложение и вычитание с нулём. Свойство</p> <p>Таблица сложения однозначных чисел в пределах 20; соответствующие случаи вычитания.</p> <p>Приёмы вычисления суммы и разности: с помощью шкалы</p>	<p><i>Называть</i> числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке. <i>Пересчитывать</i> предметы, выражать числами получаемые результаты. <i>Различать</i> понятия «число» и «цифра».</p> <p><i>Устанавливать</i> соответствие между числом и множеством предметов, а также между множеством предметов и числом. <i>Моделировать</i> соответствующую ситуацию с помощью фишек. <i>Характеризовать</i> расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между).</p> <p><i>Сравнивать</i> числа разными способами (с помощью шкалы линейки, на основе счёта)</p> <p><i>Моделировать</i> зависимость между арифметическими действиями.</p> <p><i>Использовать</i> знание десятичного состава двузначных чисел при выполнении вычислений.</p> <p><i>Воспроизводить</i> по памяти результаты табличного сложения двух любых однозначных чисел, а также результаты табличного вычитания.</p> <p><i>Сравнивать</i> разные приёмы вычислений, выбирать удобные способы для выполнения конкретных</p>

Раздел программы, часы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	<p>линейки; прибавление и вычитание числа по частям, вычитание с помощью таблицы сложения.</p> <p>Правило сравнения чисел с помощью вычитания.</p> <p>Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц</p>	<p>вычислений.</p> <p><i>Контролировать</i> свою деятельность: обнаруживать и исправлять вычислительные ошибки.</p> <p><i>Формулировать</i> правило сравнения чисел с помощью вычитания и использовать его при вычислениях.</p> <p><i>Выбирать</i> необходимое арифметическое действие для решения практических задач на увеличение или уменьшение данного числа на несколько единиц.</p> <p><i>Формулировать</i> изученные свойства сложения и вычитания и <i>обосновывать</i> с их помощью способы вычислений.</p>
<p><b>Раздел 3 (21 час)</b></p> <p><b>Арифметические действия и их свойства</b></p>	<p><b>Сложение, вычитание, умножение и деление в пределах 20</b></p> <p>Смысл сложения, вычитания, умножения и деления.</p> <p>Практические способы выполнения действий.</p> <p>Запись результатов с использованием знаков =, +, -, ·, ∴.</p> <p>Названия результатов сложения (сумма) и вычитания (разность)</p>	<p><i>Моделировать</i> ситуации, иллюстрирующие арифметические действия.</p> <p><i>Воспроизводить</i> способы выполнения арифметических действий с опорой на модели (фишки, шкала линейки).</p> <p><i>Различать</i> знаки арифметических действий.</p> <p>Использовать соответствующие знаково-символические средства для записи арифметических действий.</p> <p><i>Уравнивать</i> множества по числу предметов; дополнять множество до заданного числа элементов.</p> <p><i>Моделировать</i> соответствующие ситуации с помощью фишек</p>

Раздел программы, часы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	<p><b>Свойства сложения и вычитания</b></p> <p>Сложение и вычитание с нулём. Свойство сложения: складывать два числа можно в любом порядке.</p> <p>Свойства вычитания: из меньшего числа нельзя вычесть большее; разность двух одинаковых чисел равна нулю.</p> <p>Порядок выполнения действий в составных выражениях со скобками</p>	<p><i>Формулировать</i> изученные свойства сложения и вычитания и <i>обосновывать</i> с их помощью способы вычислений.</p> <p><i>Устанавливать</i> порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два действия и скобки</p>
<p><b>Раздел 4 (4 часа)</b></p> <p><b>Величины</b></p>	<p><b>Цена, количество, стоимость товара</b></p> <p>Рубль. Монеты достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р.</p> <p>Зависимость между величинами, характеризующими процесс купли-продажи. Вычисление стоимости по двум другим известным величинам (цене и количеству товара)</p> <p><b>Геометрические величины</b></p> <p>Длина и её единицы: сантиметр и дециметр. Обозначения: см, дм. Соотношение: 1 дм = 10 см.</p> <p>Длина отрезка и её измерение с помощью линейки в сантиметрах, в дециметрах, в дециметрах и сантиметрах. Выражение длины в указанных единицах; записи вида</p> <p>1 дм 6 см = 16 см, 12 см = 1 дм 2 см.</p> <p>Расстояние между двумя точками</p>	<p><i>Различать</i> монеты; цену и стоимость товара</p> <p><i>Различать</i> единицы длины.</p> <p><i>Сравнивать</i> длины отрезков визуально и с помощью измерений.</p> <p><i>Упорядочивать</i> отрезки в соответствии с их длинами.</p> <p><i>Оценивать</i> на глаз расстояние между двумя точками, а также длину предмета, отрезка с последующей проверкой измерением</p>
<p><b>Раздел 5 (19 часов)</b></p> <p><b>Работа с текстовыми</b></p>	<p><b>Текстовая арифметическая задача и её решение</b></p>	<p><i>Сравнивать</i> предъявленные тексты с целью выбора текста, представляющего арифметическую задачу.</p>

Раздел программы, часы	Программное содержание	Основные виды деятельности
задачами	<p>Понятие арифметической задачи. Условие и вопрос задачи.</p> <p>Задачи, требующие однократного применения арифметического действия (простые задачи).</p> <p>Запись решения и ответа. Составная задача и её решение.</p> <p>Задачи, содержащие более двух данных и несколько вопросов.</p> <p>Изменение условия или вопроса задачи.</p> <p>Составление текстов задач в соответствии с заданными условиями</p>	<p><i>Обосновывать</i>, почему данный текст является задачей.</p> <p><i>Моделировать</i> ситуацию, описанную в тексте задачи, с помощью фишек или схем.</p> <p><i>Подбирать</i> модель для решения задачи, обосновывать правильность выбора модели.</p> <p><i>Выбирать</i> арифметическое действие для решения задачи.</p> <p><i>Анализировать</i> текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).</p> <p><i>Искать</i> и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.</p> <p><i>Планировать</i> и устно <i>воспроизводить</i> ход решения задачи.</p> <p><i>Анализировать</i> предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.</p> <p><i>Оценивать</i> предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).</p> <p><i>Конструировать</i> и <i>решать</i> задачи с изменённым текстом, а также самостоятельно <i>составлять</i> несложные текстовые задачи с заданной сюжетной ситуацией (в том числе по рисунку, схеме и пр.)</p>

Раздел программы, часы	Программное содержание	Основные виды деятельности
<p><b>Раздел 6 (12 часов)</b></p> <p><b>Пространственные отношения.</b></p> <p><b>Геометрические фигуры</b></p>	<p><b>Взаимное расположение предметов</b></p> <p>Понятия: выше, ниже, дальше, ближе, справа, слева, над, под, за, между, вне, внутри</p>	<p><i>Характеризовать</i> расположение предмета на плоскости и в пространстве.</p> <p><i>Располагать</i> предметы в соответствии с указанными требованиями (в том числе в виде таблицы со строками и столбцами).</p> <p><i>Различать</i> направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх</p>
	<p><b>Осевая симметрия</b></p> <p>Отображение предметов в зеркале. Ось симметрии. Пары симметричных фигур (точек, отрезков, многоугольников).</p> <p>Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии</p>	<p><i>Находить</i> на рисунках пары симметричных предметов или их частей.</p> <p><i>Проверять</i> на моделях плоских фигур наличие или отсутствие у данной фигуры осей симметрии, используя практические способы</p>
	<p><b>Геометрические фигуры</b></p> <p>Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы.</p> <p>Точка, линия, отрезок, круг, треугольник, квадрат, пятиугольник. Куб. Шар.</p> <p>Изображение простейших плоских фигур с помощью линейки и от руки</p>	<p><i>Различать</i> предметы по форме. <i>Распознавать</i> геометрические фигуры на чертежах, моделях, окружающих предметах.</p> <p><i>Описывать</i> сходства и различия фигур (по форме, по размерам).</p> <p><i>Различать</i> куб и квадрат, шар и круг.</p> <p><i>Называть</i> предъявленную фигуру.</p> <p><i>Выделять</i> фигуру заданной формы на сложном чертеже.</p> <p><i>Разбивать</i> фигуру на указанные части.</p> <p><i>Конструировать</i> фигуры из частей</p>

Раздел программы, часы	Программное содержание	Основные виды деятельности
<p><b>Раздел 7 (2 часа)</b></p> <p><b>Логико-математическая подготовка</b></p>	<p><b>Логические понятия</b></p> <p>Понятия: все не все; все, кроме; каждый, какой-нибудь, один из любой.</p> <p>Классификация множества предметов по заданному признаку. Решение несложных задач логического характера</p>	<p><i>Различать</i> по смыслу слова: каждый, все, один из, любой, какой-нибудь.</p> <p><i>Определять</i> истинность несложных утверждений (верно, неверно).</p> <p><i>Классифицировать</i>: распределять элементы множества на группы по заданному признаку.</p> <p><i>Определять</i> основание классификации.</p> <p><i>Воспроизводить</i> в устной форме решение логической задачи</p>
<p><b>Раздел 8 (2 часа)</b></p> <p><b>Работа с информацией</b></p>	<p><b>Представление и сбор информации</b></p> <p>Таблица. Строки и столбцы таблицы. Чтение несложной таблицы.</p> <p>Заполнение строк и столбцов готовых таблиц в соответствии с предъявленным набором данных.</p> <p>Перевод информации из текстовой формы в табличную.</p> <p>Информация, связанная со счётом и измерением.</p> <p>Информация, представленная последовательностями предметов, чисел, фигур</p>	<p><i>Характеризовать</i> расположение предметов или числовых данных в таблице, используя слова: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (средний, правый) столбец, <i>фиксировать</i> результаты.</p> <p><i>Выявлять</i> соотношения между значениями данных в таблице величин.</p> <p><i>Собирать</i> требуемую информацию из указанных источников.</p> <p><i>Фиксировать</i> результаты разными способами.</p> <p><i>Устанавливать</i> правило составления предъявленной информации, <i>составлять</i> последовательность (цепочку) предметов, чисел, фигур по заданному правилу.</p>
<p><b>Повторение, диагностика, итоговый</b></p>		

Раздел программы, часы	Программное содержание	Основные виды деятельности
контроль. (9 часов)		

**2 класс (4 часа в неделю, 136 часов, 34 учебных недели)**

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
<b>Число и счёт (8 часов)</b>	<p><b>Целые неотрицательные числа</b></p> <p>Счёт десятками в пределах 100.</p> <p>Названия, последовательность и запись цифрами натуральных чисел от 20 до 100.</p> <p>Десятичный состав двузначного числа.</p> <p>Числовой луч. Изображение чисел точками на числовом луче.</p> <p>Координата точки.</p> <p>Сравнение двузначных чисел</p>	<p><i>Называть</i> любое следующее (предыдущее) при счёте число в пределах 100, а также любой отрезок натурального ряда чисел от 20 до 100 в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа; <i>пересчитывать</i> предметы десятками, <i>выражать</i> числом получаемые результаты.</p> <p><i>Моделировать</i> десятичный состав двузначного числа с помощью цветных палочек Кюизенера (оранжевая палочка длиной 10 см — десяток, белая длиной 1 см — единица).</p> <p><i>Характеризовать</i> расположение чисел на числовом луче.</p> <p><i>Называть</i> координату данной точки, указывать (отмечать) на луче точку с заданной координатой.</p> <p><i>Сравнивать</i> числа разными способами: с использованием</p>

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
		<p>числового луча, по разрядам.</p> <p><i>Упорядочивать</i> данные числа (располагать их в порядке увеличения или уменьшения)</p>
<p><b>Арифметические действия в пределах 100 и их свойства</b></p> <p><b>(64 часа)</b></p>	<p><b>Сложение и вычитание</b></p> <p>Частные и общие устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания. Применение микрокалькулятора при выполнении вычислений</p>	<p><i>Моделировать</i> алгоритмы сложения и вычитания чисел с помощью цветных палочек с последующей записью вычислений столбиком.</p> <p><i>Выполнять действия самоконтроля и взаимоконтроля:</i> проверять правильность вычислений с помощью микрокалькулятора</p>
	<p><b>Умножение и деление</b></p> <p>Таблица умножения однозначных чисел; соответствующие случаи деления.</p> <p>Доля числа. Нахождение одной или нескольких долей числа; нахождение числа по данной его доле.</p> <p>Правило сравнения чисел с помощью деления.</p> <p>Отношения между числами «больше в...» и «меньше в...».</p> <p>Увеличение и уменьшение числа в несколько раз</p>	<p><i>Воспроизводить</i> результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления.</p> <p><i>Называть</i> (вычислять) одну или несколько долей числа и число по его доле.</p> <p><i>Сравнивать</i> числа с помощью деления на основе изученного правила.</p> <p><i>Различать</i> отношения «больше в...» и «больше на...», «меньше в...» и «меньше на...».</p> <p><i>Называть</i> число, большее или меньшее данного числа в несколько раз</p>
	<p><b>Свойства умножения и деления</b></p> <p>Умножение и деление с 0 и 1. Свойство умножения: умножать два числа можно в любом порядке. Свойства деления: меньшее число нельзя разделить на большее без остатка; делить на нуль нельзя; частное двух одинаковых чисел</p>	<p><i>Формулировать</i> изученные свойства умножения и деления и <i>использовать</i> их при вычислениях.</p> <p><i>Обосновывать</i> способы вычислений на основе изученных свойств</p>

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	<p>(кроме 0) равно 1</p> <p><b>Числовые выражения</b></p> <p>Названия чисел в записях арифметических действий (слагаемое, сумма, множитель, произведение, уменьшаемое, вычитаемое, разность, делимое, делитель, частное).</p> <p>Понятие о числовом выражении и его значении.</p> <p>Вычисление значений числовых выражений со скобками, содержащих 2–3 арифметических действия в различных комбинациях.</p> <p>Названия числовых выражений: сумма, разность, произведение, частное.</p> <p>Чтение и составление несложных числовых выражений</p>	<p><i>Различать и называть</i> компоненты арифметических действий.</p> <p><i>Различать</i> понятия «числовое выражение» и «значение числового выражения».</p> <p><i>Отличать</i> числовое выражение от других математических записей.</p> <p><i>Вычислять</i> значения числовых выражений.</p> <p><i>Осуществлять действие взаимоконтроля</i> правильности вычислений.</p> <p><i>Характеризовать</i> числовое выражение (название, как составлено).</p> <p><i>Конструировать</i> числовое выражение, содержащее 1–2 действия</p>
<b>Величины (5 часов)</b>	<p><b>Цена, количество, стоимость</b></p> <p>Копейка. Монеты достоинством: 1 к., 5 к., 10 к., 50 к. Рубль. Бумажные купюры: 10 р., 50 р., 100 р.</p> <p>Соотношение: 1 р. = 100 к.</p> <p><b>Геометрические величины</b></p> <p>Единица длины метр и её обозначение: м.</p> <p>Соотношения между единицами длины:</p>	<p><i>Различать</i> российские монеты и бумажные купюры разных достоинств.</p> <p><i>Вычислять</i> стоимость, цену или количество товара по двум данным известным значениям величин.</p> <p><i>Контролировать</i> правильность вычислений с помощью микрокалькулятора</p> <p><i>Различать</i> единицы длины.</p> <p><i>Выбирать</i> единицу длины при выполнении измерений.</p> <p><i>Сравнивать</i> длины, выраженные в одинаковых или разных</p>

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	<p>1 м = 100 см, 1 дм = 10 см, 1 м = 10 дм.</p> <p>Сведения из истории математики: старинные русские меры длины: вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень.</p> <p>Периметр многоугольника.</p> <p>Способы вычисления периметра прямоугольника (квадрата).</p> <p>Площадь геометрической фигуры. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр и их обозначения: см<sup>2</sup>, дм<sup>2</sup>, м<sup>2</sup>.</p> <p>Практические способы вычисления площадей фигур (в том числе с помощью палетки). Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата)</p>	<p>единицах.</p> <p><i>Отличать</i> периметр прямоугольника (квадрата) от его площади.</p> <p><i>Вычислять</i> периметр многоугольника (в том числе прямоугольника).</p> <p><i>Выбирать</i> единицу площади для вычислений площадей фигур.</p> <p><i>Называть</i> единицы площади.</p> <p><i>Вычислять</i> площадь прямоугольника (квадрата).</p> <p><i>Отличать</i> площадь прямоугольника (квадрата) от его периметра</p>
<p><b>Работа с текстовыми задачами</b> <b>(18 часов)</b></p>	<p><b>Арифметическая задача и её решение</b></p> <p>Простые задачи, решаемые умножением или делением.</p> <p>Составные задачи, требующие выполнения двух действий в различных комбинациях.</p> <p>Задачи с недостающими или лишними данными.</p> <p>Запись решения задачи разными способами (в виде выражения, в вопросно-ответной форме).</p>	<p><i>Выбирать</i> умножение или деление для решения задачи.</p> <p><i>Анализировать</i> текст задачи с целью поиска способа её решения.</p> <p><i>Планировать</i> алгоритм решения задачи.</p> <p><i>Обосновывать</i> выбор необходимых арифметических действий для решения задачи.</p> <p><i>Воспроизводить</i> письменно или устно ход решения задачи.</p> <p><i>Оценивать</i> готовое решение (верно, неверно).</p>

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	<p>Примеры задач, решаемых разными способами.</p> <p>Сравнение текстов и решений внешне схожих задач.</p> <p>Составление и решение задач в соответствии с заданными условиями (число и виды арифметических действий, заданная зависимость между величинами). Формулирование измененного текста задачи.</p> <p>Запись решения новой задачи</p>	<p><i>Сравнивать</i> предложенные варианты решения задачи с целью выявления рационального способа.</p> <p><i>Анализировать</i> тексты и решения задач, указывать их сходства и различия.</p> <p><i>Конструировать</i> тексты несложных задач</p>
<p><b>Геометрические понятия</b> <b>(22 часа)</b></p>	<p><b>Геометрические фигуры</b></p> <p>Луч, его изображение и обозначение буквами.</p> <p>Отличие луча от отрезка.</p> <p>Принадлежность точки лучу.</p> <p>Взаимное расположение луча и отрезка.</p> <p>Понятие о многоугольнике.</p> <p>Виды многоугольника: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др.</p> <p>Элементы многоугольника: вершины, стороны, углы.</p> <p>Построение многоугольника с помощью</p>	<p><i>Читать</i> обозначение луча.</p> <p><i>Различать</i> луч и отрезок.</p> <p><i>Проверять</i> с помощью линейки, лежит или не лежит точка на данном луче.</p> <p><i>Характеризовать</i> взаимное расположение на плоскости луча и отрезка (пересекаются, не пересекаются, отрезок лежит (не лежит) на луче).</p> <p><i>Характеризовать</i> предъявленный многоугольник (название, число вершин, сторон, углов).</p> <p><i>Воспроизводить</i> способ построения многоугольника с использованием линейки.</p> <p><i>Конструировать</i> многоугольник заданного вида из нескольких частей.</p>

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	<p>линейки и отруки.</p> <p>Угол и его элементы (вершина, стороны).</p> <p>Обозначение угла буквами.</p> <p>Виды углов (прямой, непрямой).</p> <p>Построение прямого угла с помощью чертёжного угольника.</p> <p>Прямоугольник и его определение.</p> <p>Квадрат как прямоугольник.</p> <p>Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника.</p> <p>Число осей симметрии прямоугольника (квадрата).</p> <p>Окружность, её центр и радиус.</p> <p>Отличие окружности от круга.</p> <p>Построение окружности с помощью циркуля.</p> <p>Взаимное расположение окружностей на плоскости (пересечение окружностей в двух точках, окружности имеют общий центр или радиус, одна окружность находится внутри другой, окружности не пересекаются).</p> <p>Изображение окружности в комбинации с</p>	<p><i>Называть и показывать</i> вершину и стороны угла.</p> <p><i>Читать</i> обозначение угла.</p> <p><i>Различать</i> прямой и непрямой углы (на глаз, с помощью чертёжного угольника или модели прямого угла).</p> <p><i>Конструировать</i> прямой угол с помощью угольника.</p> <p><i>Формулировать</i> определение прямоугольника (квадрата).</p> <p><i>Распознавать</i> прямоугольник (квадрат) среди данных четырёхугольников.</p> <p><i>Выделять</i> на сложном чертеже многоугольник с заданным числом сторон (в том числе прямоугольник (квадрат)).</p> <p><i>Формулировать</i> свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника.</p> <p><i>Показывать</i> оси симметрии прямоугольника (квадрата).</p> <p><i>Различать</i> окружность и круг.</p> <p><i>Изображать</i> окружность, используя циркуль.</p> <p><i>Характеризовать</i> взаимное расположение двух окружностей, окружности и других фигур.</p> <p><i>Выделять</i> окружность на сложном чертеже</p>

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	другими фигурами	
<b>Логико-математическая подготовка (3 часа)</b>	<p><b>Закономерности</b></p> <p>Определение правила подбора математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур) данной последовательности.</p> <p>Составление числовых последовательностей в соответствии с заданным правилом</p>	<p><i>Называть</i> несколько следующих объектов в данной последовательности</p>
	<p><b>Доказательства</b></p> <p>Верные и неверные утверждения. Проведение простейших доказательств истинности или ложности данных утверждений</p>	<p><i>Характеризовать</i> данное утверждение (верно, неверно), <i>обосновывать</i> свой ответ, приводя подтверждающие или опровергающие примеры.</p> <p><i>Доказывать</i> истинность или ложность утверждений с опорой на результаты вычислений, свойства математических объектов или их определения</p>
	<p><b>Ситуация выбора</b></p> <p>Выбор верного ответа среди нескольких данных правдоподобных вариантов.</p> <p>Несложные логические (в том числе комбинаторные) задачи.</p> <p>Рассмотрение всех вариантов решения логической задачи.</p> <p>Логические задачи, в тексте которых содержатся несколько высказываний (в том числе с отрицанием) и их решение</p>	<p><i>Актуализировать</i> свои знания для обоснования выбора верного ответа.</p> <p><i>Конструировать</i> алгоритм решения логической задачи.</p> <p><i>Искать</i> и <i>находить</i> все варианты решения логической задачи.</p> <p><i>Выделять</i> из текста задачи логические высказывания и на основе их сравнения <i>делать необходимые выводы</i></p>

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
<b>Работа с информацией</b> <b>(2 часа)</b>	<b>Представление и сбор информации</b> Таблицы с двумя входами, содержащие готовую информацию. Заполнение таблиц заданной информацией.  Составление таблиц, схем, рисунков по текстам учебных задач (в том числе арифметических) с целью последующего их решения	<i>Выбирать</i> из таблиц необходимую информацию для решения разных учебных задач.  <i>Сравнивать</i> и <i>обобщать</i> информацию, представленную в строках и столбцах таблицы
<b>Повторение, диагностика, итоговый контроль.</b> <b>(14 часов)</b>		

**3 класс (4 ч в неделю, всего 136 часа, 34 учебных недели)**

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
<b>Число и счёт (9ч)</b>	<b>Целые неотрицательные числа</b> Счёт сотнями в пределах 1000.	<i>Называть</i> любое следующее (предыдущее) при счёте число, а также любой отрезок натурального ряда чисел от 100 до 1000 в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа.  <i>Сравнивать</i> трёхзначные числа, используя способ поразрядного

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	<p>Десятичный состав трёхзначного числа.</p> <p>Названия и последовательность натуральных чисел от 100 до 1000.</p> <p>Запись трёхзначных чисел цифрами.</p> <p>Сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика.</p> <p>Сравнение чисел. Запись результатов сравнения с помощью знаков <math>&gt;</math> (больше) и <math>&lt;</math> (меньше)</p>	<p>сравнения.</p> <p>Различать знаки <math>&gt;</math> и <math>&lt;</math>.</p> <p><i>Читать</i> записи вида <math>256 &lt; 512</math>, <math>625 &gt; 108</math>.</p> <p><i>Упорядочивать</i> числа (располагать их в порядке увеличения или уменьшения)</p>
<p><b>Арифметические действия в пределах 1000 (90 часов)</b></p>	<p><b>Сложение и вычитание</b></p> <p>Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.</p> <p>Проверка правильности вычислений разными способами</p>	<p><i>Воспроизводить</i> устные приёмы сложения и вычитания в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.</p> <p><i>Вычислять</i> сумму и разность чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы.</p> <p><i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи сложения и вычитания, а также используя прикидку результата, перестановку слагаемых, микрокалькулятор; <i>осуществлять взаимопроверку</i></p>
	<p><b>Умножение и деление</b></p> <p>Устные алгоритмы умножения и деления.</p> <p>Умножение и деление на 10 и на 100.</p> <p>Умножение числа, запись которого оканчивается нулём, на однозначное число.</p> <p>Алгоритмы умножения двузначных и трёхзначных</p>	<p><i>Воспроизводить</i> устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.</p> <p><i>Вычислять</i> произведение чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное и на двузначное число.</p> <p><i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи умножения и деления, а</p>

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	<p>чисел на однозначное и на двузначное число.</p> <p>Нахождение однозначного частного (в том числе в случаях вида <math>832 : 416</math>).</p> <p>Деление с остатком.</p> <p>Деление на однозначное и на двузначное число</p>	<p>также применяя перестановку множителей, микрокалькулятор.</p> <p><i>Осуществлять взаимопроверку.</i></p> <p><i>Подбирать</i> частное способом проб.</p> <p><i>Различать</i> два вида деления (с остатком и без остатка).</p> <p><i>Моделировать</i> способ деления с остатком небольших чисел с помощью фишек.</p> <p><i>Называть</i> компоненты деления с остатком (делимое, делитель, частное, остаток).</p> <p><i>Вычислять</i> частное чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы деления на однозначное и на двузначное число.</p> <p><i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи умножения и деления, а также микрокалькулятора; <i>осуществлять взаимопроверку</i></p>
	<p><b>Свойства умножения и деления</b></p> <p>Сочетательное свойство умножения.</p> <p>Распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания)</p>	<p><i>Формулировать</i> сочетательное свойство умножения и использовать его при выполнении вычислений.</p> <p><i>Формулировать</i> правило умножения суммы (разности) на число и использовать его при выполнении вычислений</p>
	<p><b>Числовые и буквенные выражения</b></p> <p>Порядок выполнения действий в числовых выражениях без скобок, содержащих действия только одной ступени, разных ступеней.</p> <p>Порядок выполнения действий в выражениях со</p>	<p><i>Анализировать</i> числовое выражение с целью определения порядка выполнения действий.</p> <p><i>Вычислять</i> значения числовых выражений со скобками и без скобок, используя изученные правила.</p> <p><i>Различать</i> числовое и буквенное выражения.</p>

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	<p>скобками.</p> <p>Вычисление значений числовых выражений.</p> <p>Выражение с буквой.</p> <p>Вычисление значений буквенных выражений при заданных числовых значениях этих букв.</p> <p>Примеры арифметических задач, содержащих буквенные данные. Запись решения в виде буквенных выражений</p>	<p><i>Вычислять</i> значения буквенных выражений.</p> <p><i>Выбирать</i> буквенное выражение для решения задачи из предложенных вариантов.</p> <p><i>Конструировать</i> буквенное выражение, являющееся решением задачи</p>
<b>Величины (14 часов)</b>	<p><b>Масса и вместимость</b></p> <p>Масса и её единицы: килограмм, грамм.</p> <p>Обозначения: кг, г.</p> <p>Соотношение: 1 кг = 1 000 г.</p> <p>Вместимость и её единица — литр.</p> <p>Обозначение: л.</p> <p>Сведения из истории математики: старинные русские единицы массы и вместимости: пуд, фунт, ведро, бочка</p> <p>Вычисления с данными значениями массы и вместимости</p>	<p><i>Называть</i> единицы массы.</p> <p><i>Выполнять</i> практические работы: взвешивать предметы небольшой массы на чашечных весах, отмеривать с помощью литровой банки требуемое количество воды, сравнивать вместимость сосудов с помощью указанной мерки.</p> <p><i>Вычислять</i> массу предметов и вместимость при решении учебных задач и упражнений</p>
	<p><b>Цена, количество, стоимость</b></p> <p>Российские купюры: 500 р., 1000 р. Вычисления с</p>	<p><i>Вычислять</i> цену, количество или стоимость товара, выполняя арифметические действия в пределах 1 000</p>

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	использованием денежных единиц	
	<p><b>Время и его измерение</b></p> <p>Единицы времени: час, минута, секунда, сутки, неделя, год, век.</p> <p>Обозначения: ч, мин, с.</p> <p>Соотношения: 1 ч = 60 мин, 1 мин = 60 с, 1 сутки = 24 ч, 1 век = 100 лет, 1 год = 12 мес. Сведения из истории математики: возникновение названий месяцев года.</p> <p>Вычисления с данными единицами времени</p>	<p><i>Называть</i> единицы времени.</p> <p><i>Выполнять практическую работу:</i> определять время по часам с точностью до часа, минуты, секунды.</p> <p><i>Вычислять</i> время в ходе решения практических и учебных задач</p>
	<p><b>Геометрические величины</b></p> <p>Единицы длины: километр, миллиметр.</p> <p>Обозначения: км, мм.</p> <p>Соотношения: 1 км = 1 000 м, 1 см = 10 мм, 1 дм = 100 мм.</p> <p>Сведения из истории математики: старинные единицы длины (морская миля, верста).</p> <p>Длина ломаной и её вычисление</p>	<p><i>Называть</i> единицы длины: километр, миллиметр.</p> <p><i>Выполнять практическую работу:</i> измерять размеры предметов с использованием разных единиц длины; выбирать единицу длины при выполнении различных измерений.</p> <p><i>Вычислять</i> длину ломаной</p>
<p><b>Работа с текстовыми задачами (7 часов)</b></p>	<p><b>Текстовая арифметическая задача и её решение</b></p> <p>Составные задачи, решаемые тремя действиями в различных комбинациях, в том числе содержащие</p>	<p><i>Анализировать</i> текст задачи с последующим планированием алгоритма её решения.</p> <p><i>Устанавливать</i> зависимости между величинами (ценой, количеством, стоимостью товара; числом предметов, нормой</p>

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	<p>разнообразные зависимости между величинами.</p> <p>Примеры арифметических задач, имеющих несколько решений или не имеющих решения</p>	<p>расхода материалов на один предмет, общим расходом материалов; объёмом работы, временем, производительностью труда).</p> <p><i>Выбирать</i> арифметические действия и объяснять их выбор; определять число и порядок действий.</p> <p><i>Воспроизводить</i> способ решения задачи в разных формах (вопросно-ответная, комментирование выполняемых действий, связный устный рассказ о решении).</p> <p><i>Исследовать</i> задачу: устанавливать факт наличия нескольких решений задачи; на основе анализа данных задачи <i>делать вывод</i> об отсутствии её решения</p>
<p><b>Геометрические понятия (12 часов)</b></p>	<p><b>Геометрические фигуры</b></p> <p>Ломаная линия. Вершины и звенья ломаной, их пересчитывание.</p> <p>Обозначение ломаной буквами.</p> <p>Замкнутая, незамкнутая, самопересекающаяся ломаная.</p> <p>Построение ломаной с заданным числом вершин (звеньев) с помощью линейки.</p> <p>Понятие о прямой линии. Бесконечность прямой.</p> <p>Обозначение прямой.</p> <p>Проведение прямой через одну и через две точки с помощью линейки.</p> <p>Взаимное расположение на плоскости отрезков, лучей, прямых, окружностей в различных</p>	<p><i>Характеризовать</i> ломаную (вид ломаной, число её вершин, звеньев).</p> <p><i>Читать</i> обозначение ломаной.</p> <p><i>Различать</i> виды ломаных линий.</p> <p><i>Конструировать</i> ломаную линию по заданным условиям.</p> <p><i>Различать</i>: прямую и луч, прямую и отрезок.</p> <p><i>Строить</i> прямую с помощью линейки и обозначать её буквами латинского алфавита.</p> <p><i>Воспроизводить</i> способ деления окружности на 6 равных частей с помощью циркуля.</p> <p><i>Воспроизводить</i> способ построения точек, отрезков, лучей, прямых, ломаных, многоугольников, симметричных данным фигурам, на бумаге в клетку.</p> <p><i>Воспроизводить</i> способ деления окружности на 2, 4, 8 равных</p>

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	<p>комбинациях.</p> <p>Деление окружности на 6 равных частей с помощью циркуля.</p> <p>Осевая симметрия: построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.</p> <p>Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей с использованием осевой симметрии</p>	<p>частей с помощью перегибания круга по его осям симметрии</p>
<p><b>Логико-математическая подготовка (2 часа)</b></p>	<p><b>Логические понятия</b></p> <p>Понятие о высказывании.</p> <p>Верные и неверные высказывания.</p> <p>Числовые равенства и неравенства как математические примеры верных и неверных высказываний.</p> <p>Свойства числовых равенств и неравенств.</p> <p>Несложные задачи логического характера, содержащие верные и неверные высказывания</p>	<p><i>Отличать</i> высказывание от других предложений, не являющихся высказываниями.</p> <p><i>Приводить</i> примеры верных и неверных высказываний; предложений, не являющихся высказываниями.</p> <p><i>Отличать</i> числовое равенство от числового неравенства.</p> <p><i>Приводить</i> примеры верных и неверных числовых равенств и неравенств.</p> <p><i>Конструировать</i> ход рассуждений при решении логических задач</p>
<p><b>Работа с информацией (2 часа)</b></p>	<p><b>Представление и сбор информации</b></p> <p>Учебные задачи, связанные со сбором и представлением информации. Получение необходимой информации из разных источников (учебника, справочника и др.).</p> <p>Считывание информации, представленной на схемах</p>	<p><i>Собирать, анализировать и фиксировать</i> информацию, получаемую при счёте и измерении, а также из справочной литературы.</p> <p><i>Выбирать</i> необходимую для решения задач информацию из различных источников (рисунки, схемы, таблицы)</p>

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	<p>и в таблицах, а также на рисунках, иллюстрирующих отношения между числами (величинами).</p> <p>Использование разнообразных схем (в том числе графов) для решения учебных задач</p>	

**4 класс (4 ч в неделю, всего 136 ч, 34 учебных недели)**

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
<p><b>Число и счёт</b> <b>( 8 часов)</b></p>	<p><b>Целые неотрицательные числа</b></p> <p>Счёт сотнями.</p> <p>Многочисленное число.</p> <p>Классы и разряды многозначного числа.</p> <p>Названия и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов.</p> <p>Десятичная система записи чисел. Запись многозначных чисел цифрами.</p> <p>Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Сведения из истории математики: римские цифры: I, V, X, L, C, D, M.</p> <p>Римская система записи чисел.</p>	<p><i>Выделять и называть</i> в записях многозначных чисел классы и разряды.</p> <p><i>Называть</i> следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке.</p> <p><i>Использовать</i> принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p><i>Читать</i> числа, записанные римскими цифрами.</p> <p><i>Различать</i> римские цифры.</p> <p><i>Конструировать</i> из римских цифр записи данных чисел.</p> <p><i>Сравнивать</i> многозначные числа способом поразрядного сравнения</p>

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	<p>Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами.</p> <p>Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения</p>	
<p><b>Арифметические действия с многозначными числами и их свойства</b></p> <p><b>(55 часов)</b></p>	<p><b>Сложение и вычитание</b></p> <p>Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.</p> <p>Проверка правильности выполнения сложения и вычитания (использование взаимосвязи сложения и вычитания, оценка достоверности, прикидка результата, применение микрокалькулятора)</p>	<p><i>Воспроизводить</i> устные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.</p> <p><i>Вычислять</i> сумму и разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения и вычитания.</p> <p><i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами</p>
	<p><b>Умножение и деление</b></p> <p>Несложные устные вычисления с многозначными числами.</p> <p>Письменные алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.</p> <p>Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора)</p>	<p><i>Воспроизводить</i> устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.</p> <p><i>Вычислять</i> произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.</p> <p><i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами</p>
	<p><b>Свойства арифметических действий</b></p> <p>Переместительные свойства сложения и</p>	<p><i>Формулировать</i> свойства арифметических действий и <i>применять</i> их при вычислениях</p>

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	<p>умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания), деление суммы на число; сложение и вычитание с 0, умножение и деление с 0 и 1 (обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв)</p>	
	<p><b>Числовые выражения</b></p> <p>Вычисление значений числовых выражений с многозначными числами, содержащими от 1 до 6 арифметических действий (со скобками и без них).</p> <p>Составление числовых выражений в соответствии с заданными условиями</p>	<p><i>Анализировать</i> составное выражение, выделять в нём структурные части, <i>вычислять</i> значение выражения, используя знание порядка выполнения действий.</p> <p><i>Конструировать</i> числовое выражение по заданным условиям</p>
	<p><b>Равенства с буквой</b></p> <p>Равенство, содержащее букву.</p> <p>Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий, обозначенных буквами в равенствах вида: <math>x + 5 = 7</math>,  <math>x \cdot 5 = 15</math>, <math>x - 5 = 7</math>, <math>x : 5 = 15</math>, <math>8 + x = 16</math>,  <math>8 \cdot x = 16</math>, <math>8 - x = 2</math>, <math>8 : x = 2</math>.</p> <p>Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах.</p> <p>Составление буквенных равенств.</p> <p>Примеры арифметических задач, содержащих в</p>	<p><i>Различать</i> числовое равенство и равенство, содержащее букву.</p> <p><i>Воспроизводить</i> изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления.</p> <p><i>Конструировать</i> буквенные равенства в соответствии с заданными условиями.</p> <p><i>Конструировать</i> выражение, содержащее букву, для записи решения задачи</p>

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	условии буквенные данные	
<b>Величины</b>  <b>(13 часов)</b>	<b>Масса. Скорость</b>  Единицы массы: тонна, центнер.  Обозначения: т, ц.  Соотношения: 1 т = 10 ц,  1 т = 100 кг, 1 ц = 10 кг.  Скорость равномерного прямолинейного движения и её единицы: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др.  Обозначения: км/ч, м/мин, м/с.  Вычисление скорости, пути, времени по формулам: $v = S : t$ , $S = v \cdot t$ , $t = S : v$	<i>Называть</i> единицы массы.  <i>Сравнивать</i> значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах.  <i>Вычислять</i> массу предметов при решении учебных задач.  <i>Называть</i> единицы скорости.  <i>Вычислять</i> скорость, путь, время по формулам
	<b>Измерения с указанной точностью</b>  Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком).  Запись приближённых значений величин с использованием знака $\approx$ ( $AB \approx 5$ см,  $t \approx 3$ мин, $v \approx 200$ км/ч).  Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью	<i>Различать</i> понятия «точное» и «приближённое» значение величины.  <i>Читать</i> записи, содержащие знак.  <i>Оценивать</i> точность измерений.  <i>Сравнивать</i> результаты измерений одной и той же величины (например, массы) с помощью разных приборов (безмена, чашечных весов, весов со стрелкой, электронных весов) с целью оценки точности измерения
	<b>Масштаб. План</b>	<i>Строить</i> несложный план участка местности прямоугольной

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	<p>Масштабы географических карт. Решение задач</p>	<p>формы в данном масштабе.</p> <p><i>Различать</i> масштабы вида 1 : 10 и 10 : 1.</p> <p><i>Выполнять</i> расчёты: <i>находить</i> действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, <i>определять</i> масштаб плана; решать аналогичные задачи с использованием географической карты</p>
<p><b>Работа с текстовыми задачами</b></p> <p><b>(19 часов)</b></p>	<p><b>Арифметические текстовые задачи</b></p> <p>Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела.</p> <p>Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях (в том числе на встречное движение) из одного или из двух пунктов; в одном направлении (из одного или из двух пунктов) и их решение.</p> <p>Понятие о скорости сближения (удаления).</p> <p>Задачи на совместную работу и их решение.</p> <p>Различные виды задач, связанные с отношениями «больше на ...», «больше в ...», «меньше на ...», «меньше в ...», с нахождением доли числа</p> <p>и числа по его доле.</p> <p>Задачи на зависимость между стоимостью, ценой и количеством товара.</p> <p>Арифметические задачи, решаемые разными способами; задачи, имеющие несколько</p>	<p><i>Выбирать</i> формулу для решения задачи на движение.</p> <p><i>Различать</i> виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого.</p> <p><i>Моделировать</i> каждый вид движения с помощью фишек.</p> <p><i>Анализировать</i> характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях.</p> <p><i>Анализировать</i> текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи.</p> <p><i>Различать</i> понятия: несколько решений и несколько способов решения.</p> <p><i>Исследовать</i> задачу (установить, имеет ли задача решение, и если имеет, то сколько решений).</p> <p><i>Искать</i> и <i>находить</i> несколько вариантов решения задачи</p>

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	решений и не имеющие решения	
<p><b>Геометрические понятия</b> <b>(23 часа)</b></p>	<p><b>Геометрические фигуры</b></p> <p>Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные) от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).</p> <p>Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (о том числе отрезка заданной длины).</p> <p>Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины).</p> <p>Построение прямоугольников с помощью циркуля и линейки</p>	<p><i>Различать и называть</i> виды углов, виды треугольников.</p> <p><i>Сравнивать</i> углы способом наложения.</p> <p><i>Характеризовать</i> угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла.</p> <p><i>Выполнять</i> классификацию треугольников.</p> <p><i>Планировать</i> порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение.</p> <p><i>Осуществлять</i> самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения.</p> <p><i>Воспроизводить</i> алгоритм деления отрезка на равные части.</p> <p><i>Воспроизводить</i> способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки</p>
	<p><b>Пространственные фигуры</b></p> <p>Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани.</p> <p>Прямоугольный параллелепипед.</p> <p>Куб как прямоугольный параллелепипед.</p> <p>Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда.</p>	<p><i>Распознавать, называть и различать</i> пространственные фигуры: многогранник и его виды (прямоугольный параллелепипед, пирамида), а также круглые тела (цилиндр, конус) на пространственных моделях.</p> <p><i>Характеризовать</i> прямоугольный параллелепипед и пирамиду (название, число вершин, граней, рёбер), конус (название, вершина, основание), цилиндр (название основания, боковая поверхность).</p> <p><i>Различать</i>: цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду.</p> <p><i>Называть</i> пространственную фигуру, изображённую на чертеже</p>

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	<p>Пирамида, цилиндр, конус.</p> <p>Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.).</p> <p>Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды.</p> <p>Число оснований и боковая поверхность цилиндра; вершина, основание и боковая поверхность конуса.</p> <p>Изображение пространственных фигур на чертежах</p>	
<p><b>Логико-математическая подготовка</b></p> <p><b>(10 часов)</b></p>	<p><b>Логические понятия</b></p> <p>Высказывание и его значения (истина, ложь).</p> <p>Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если..., то...», «неверно, что...» и их истинность.</p> <p>Примеры логических задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов</p>	<p><i>Приводить</i> примеры истинных и ложных высказываний.</p> <p><i>Анализировать</i> структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания.</p> <p><i>Конструировать</i> составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность.</p> <p><i>Находить</i> и <i>указывать</i> все возможные варианты решения логической задачи</p>
<p><b>Работа с информацией</b></p> <p><b>(5 часов)</b></p>	<p><b>Представление и сбор информации</b></p> <p>Координатный угол: оси координат, координаты точки.</p> <p>Обозначения вида А (2, 3).</p>	<p><i>Называть</i> координаты точек, отмечать точку с заданными координатами.</p> <p><i>Считывать</i> и <i>интерпретировать</i> необходимую информацию из таблиц, графиков, диаграмм.</p> <p><i>Заполнять</i> данной информацией несложные таблицы.</p>

Раздел программы	Программное содержание	Основные виды деятельности
	Простейшие графики. Таблицы с двумя входами. Столбчатые диаграммы. Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур, составленные по определённым правилам	<i>Строить</i> простейшие графики и диаграммы. <i>Сравнивать</i> данные, представленные на диаграмме или на графике. <i>Устанавливать</i> закономерности расположения элементов разнообразных последовательностей. <i>Конструировать</i> последовательности по указанным правилам
<b>Диагностические работы (3 часа)</b>		

Реализация соотношения 80% - 20% осуществляется за счет включения в основное программное содержание дополнительных вопросов, способствующих расширению математического кругозора, освоению более продвинутого математического аппарата, развитию математических и творческих способностей, выполнению проектных задач, а также за счет наличия разноуровневых заданий.

**Промежуточная аттестация** проводится:

- В **первый класс** в форме оценочного листа;
- Во **вторых и третьих классах** в форме накопительной системы оценивания.

Накопительная система оценивания включает в себя среднее арифметическое между отметками за контрольные работы.

Во **вторых классах** за 9 контрольных работ по темам: «Сложение двузначных чисел», «Луч, числовой луч», «Периметр многоугольника», «Умножение и деление на 2,3,4. Решение задач на умножение и деление», «Задачи на увеличение и уменьшение в несколько раз», «Решение задач на нахождение нескольких долей числа», «Числовые выражения», «Периметр и площадь прямоугольника», контрольная работа за учебный год.

В **третьих классах** за 9 контрольных работ по темам: «Сложение и вычитание многозначных чисел столбиком», «Чтение, запись и сравнение трёхзначных чисел», «Сложение и вычитание в пределах 1000», «Порядок выполнения действий в числовых выражениях», «Числовые равенства и неравенства», «Умножение двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число», «Деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число», «Деление на двузначное число», контрольная работа за учебный год.

В **четвёртых классах** в форме контрольной работы за учебный год.

### 3. Тематическое планирование курса «Математика»

#### 1 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общее количество часов	Формы организации учебной деятельности					
			Обязательная часть 80%	Часть, формируемая участниками образовательных отношений (20%)				
				уроки	Проект или проектная задача	Учебное занятие (неурочные занятия в различных формах)	Практическая работа	Другие
1	<b>Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов</b>	8 часов	7 часов				Сравниваем различные множества <b>(1 час)</b>	
2	<b>Число и счёт</b>	55 часов	45 часов	Работаем с числами от 1 до 5. Карта знаний по теме. <b>(1 час)</b>  Знакомимся с числами от 11 до 20. Карта знаний по теме. <b>(1 час)</b> Учимся выполнять учебный проект «Любимое число» <b>(2 часа)</b>	Сложение с числом 0. Игра «Загадки числа 0» <b>(1 час)</b> Сложение с числом 10. Урок-игра «Весёлый счёт» <b>(1 час)</b> Таблица сложения. Урок-игра «Таблица сложения» <b>(1 час)</b> Прибавление и вычитание числа 5. Урок-игра «Весёлый счёт». <b>(1 час)</b> Работа с числами второго десятка.		Сложение с числом 10 Рефлексивный урок обобщения <b>(1 час)</b>	

					«Аукцион чисел второго десятка» <b>(1 час)</b>	
3	<b>Арифметические действия и их свойства</b>	21 час	18 часов		Сложение и вычитание. Скобки. Урок – игра «Расставь скобки!» <b>(1 час)</b>	Сложение и вычитание. Скобки. Рефлексивный урок обобщения <b>(1 час)</b> Складываем и вычитаем числа Рефлексивный урок обобщения <b>(1 час)</b>
4	<b>Величины</b>	4 часа	2 часа		Измеряем длину в сантиметрах. «Путешествие в страну Геометрия» <b>(1 час)</b>	Измеряем длину в дециметрах. Геометрия вокруг нас в классе. <b>(1 час)</b>
5	<b>Работа с текстовыми задачами</b>	19 часов	15 часов		Составляем задачи. Путешествие в страну задач <b>(1 час)</b> Решаем задачи. Занятие-тренинг «В стране нерешённых задач» <b>(1 час)</b> Увеличение числа на несколько единиц.	

					<p>Виртуальная экскурсия в магазин. <b>(1 час)</b> Уменьшение числа на несколько единиц. Виртуальная экскурсия в магазин. <b>(1 час)</b></p>		
6	<p><b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</b></p>	12 часов	8 часов		<p>Конструируем Игру «Танграм» <b>(1 час)</b> Урок-сказка «Пространственные фигуры Шар и Куб» <b>(1 час)</b> Симметрия. Урок-игра «В поисках фигур» <b>(1 час)</b> Учебное занятие «Зеркальная комната» <b>(1 час)</b></p>		
7	<p><b>Логико-математическая подготовка</b></p>	2 часа	1 час		<p>Проверяем верно ли? «Загадки логических задач» <b>(1 час)</b></p>		
8	<p><b>Работа с информацией</b></p>	2 часа	1 час		<p>Работа над ошибками «Проверь себя» <b>(1 час)</b></p>		

9	Повторение, диагностика, контроль	9 часов	8 часов				Рефлексивный урок (1 час)
<b>Итого за 1 класс</b>		<b>132 часа</b>	<b>105 часов</b>	<b>4 часа</b>	<b>17 часов</b>	<b>2 часа</b>	<b>4 часа</b>
<b>Итого за 1 класс</b>		<b>132 часа</b>	<b>105 часов</b>	<b>27 часов</b>			

### Математика 2 класс - 136 ч (4 ч в неделю)

№	Тема	Общее колич. часов	Обяз. часть (урок – 80%)	Часть, формируемая участниками образовательного процесса	Формы организации учебной деятельности		
					Часть, формируемая участниками образовательного процесса (20%) - 27 ч		
					Практическая работа	Неурочные занятия	Проект или проектная задача
1	Сложение и вычитание в пределах 100.	6ч	6ч	0ч			
2	Луч и его обозначение.	6ч	4ч	2ч	«Построение луча» 1ч «Построение точек на координатном луче». 1ч		
3	Единицы длины.	3ч	2ч	1ч		«Путешествие в историю старинных мер длины». 1ч	
4	Многоугольник и его элементы.	2ч	1ч	1ч		«Путешествие в страну многоугольников». 1ч	
5	Сложение и вычитание двузначных чисел.	23ч	20ч	3ч		Тренинг «Учимся считать столбиком». 1ч Тренинг «Проверь себя». 1ч «Аукцион	

						выражений».1ч	
6	Окружность, её центр и радиус.	5ч	2ч	3ч	«Построение пересекающихся и непересекающихся фигур».1ч	«Колобок спешит на помощь».1ч	«Удивительное круглое рядом.»1ч
7	Табличное умножение и деление.	46ч	41ч	5ч		Тренинг «Проверь себя»(5ч)	
8	Площадь фигур.	5ч	3ч	2ч	«Измеряю площадь фигур».(2ч)		
9	Решение задач на умножение и деление.	19ч	16ч	3ч		Игра «Брейн-ринг».1ч. «Путешествие в страну нерешенных задач».1ч. «В поисках клада».1ч.	
10	Числовые выражения.	9ч	8ч	1ч		Игра «Чтение числовых выражений».1ч.	
11	Угол.	3ч	2ч	1ч	«Построение прямого угла разными способами».1ч.		
12	Прямоугольник.Квадрат.	8ч	5ч	3ч		Игра «Магические квадраты».1ч.	«Геометрия вокруг нас».(2ч)
13	Повторение.	6ч	4ч	2ч		Игра «Повторяйка».1ч. «Математические конкурсы».1ч.	
	Итого:	136ч	109ч	27ч	6ч	18ч	3ч
	Итого:	136ч	109ч	27ч			

**Математика**  
**3 класс 136 ч (4 ч в неделю)**

№	Название раздела	Кол – во часов	Название темы	Кол – во часов	Обязательная часть 80% (урок)	Формы организации учебной деятельности		
						Часть, формируемая участниками образовательных отношений 20% (27часов)		
						Практическая работа	неурочные занятия	проект или проектная задача
1	Число и счёт	9 ч	Числа от 100 до 1000.	3 ч	2ч		1чУрок-тренинг	
			Сравнение чисел. Знаки < и >.	6 ч	6ч			
2	Величины	4ч	Километр. Миллиметр.	4ч	3ч		1ч«Путешествие в прошлое»	
3	Геометрические понятия	5ч	Ломаная	3ч	2ч	1ч («Построение ломаной в программе Paint»)		
			Длина ломаной	2ч	2ч			
4	Величины	7ч	Масса. Килограмм. Грамм.	4ч	3ч	1ч(«Определение массы предметов с помощью чашечных весов»)		
			Вместимость. Литр	3ч	1ч	2ч(1«Сравнение вместимости сосудов с помощью указанной мерки». 2«Отмеривание с помощью литровой банки требуемое количество воды.»)		

5	Арифметические действия в пределах 1000	23ч	Сложение чисел в пределах 1000	4ч	3ч		1ч «Урок-тренинг»	
			Вычитание чисел в пределах 1000.	9ч	7ч		1ч Игра на внимание «Дружим с математикой»	
			Сочетательное свойство сложения	2ч	2ч			
			Сумма трёх и более слагаемых.	2ч	2ч			
			Сочетательное свойство умножения.	2ч	2ч			
			Произведение трёх и более множителей	3ч	3ч			
			Упрощение выражений, содержащих в скобках умножение и деление	1ч	1ч			
	Геометрические понятия	3ч	Симметрия на бумаге в клетку	3ч	1ч	1ч Построение симметричных прямых на клетчатой бумаге		1ч «Симметрия вокруг нас»
	Арифметические действия в пределах 1000	9ч	Порядок выполнения действий в выражениях без скобок.	3ч	3ч			
			Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.	6ч	5ч		1ч Урок-игра «вычисли. Найди лишнее выражение»	
	Числовые и буквенные	8ч	Высказывания	2ч	2ч			
			Числовые равенства и	6ч	5ч		1ч Урок -	

	выражения		неравенства				исследование	
	Геометрические понятия	4ч	Деление окружности на равные части	2ч	1ч	<b>1ч</b> «Построение диаграмм»		
			Прямая	2ч	2ч			
	Тысяча	14ч	Умножение суммы на число.	3ч	3ч			
			Умножение на 10 и 100.	2ч	2ч			
			Умножение в случаях вида $50 \cdot 9$ и $200 \cdot 4$	3ч	3ч			
			Умножение на однозначное число.	6ч	4ч			<b>2ч</b> Вычисление площади огорода, состоящего из двух участков
	Величины	3ч	Измерение времени	3ч	2ч	<b>1ч</b> «Определение времени с точностью до часа, минуты, секунды».		
	Арифметические действия	40ч	Деление на 10 и 100.	3ч	3ч			
			Нахождение однозначного частного.	4ч	3ч		<b>1ч</b> «Урок - тренинг»	
			Деление с остатком	6ч	4ч	<b>1ч</b> Практическая работа «Выполнение деления с остатком с помощью фишек»	<b>1ч</b> Урок соревнования	
			Деление на однозначное число	7ч	6ч		<b>1ч</b> «Проблемная игра «Мозговой штурм»»	
			Умножение в случаях	5ч	4ч		<b>1ч</b> урок-	

			вида 23*40				закрепление «Математический ребус»	
			Умножение на двузначное число	6ч	5ч		1ч «урок-соревнование»	
			Деление на двузначное число.	4ч	3ч		1ч Закрепление изученного по теме «Делим на двузначное число». Грамматическая игра	
			Решение задач содержащих единицы времени	5ч	4ч		1ч Математический КВН	
	Работа с текстовыми задачами	7ч	Решение составных задач	7ч	5ч		1ч «Урок – праздник: В одной математической стране» 1ч «Помоги добраться до финиша»	
	Всего:	136ч		136ч	109ч	27ч		

**Математика**  
**4 класс 136 ч (4 ч в неделю)**

№	Тема	Количество часов	Обязательная часть 80% (урок)	Формы организации учебной деятельности			
				Часть, формируемая участниками образовательных отношений 20% (27часов)			
				неурочные занятия	беседы	практические работы	проект или проектная задача
1	<b>Число и счёт</b>	8ч	4ч.	<b>1ч.</b> Обобщающий урок КВН «В мире математики»	<b>1ч.</b> Какие бывают системы счисления?		<b>1ч.</b> «Составление алгоритма сложения многозначных чисел». <b>1ч.</b> «Составление алгоритма вычитания многозначных чисел».
2	<b>Арифметические действия с многозначными числами и их свойства</b>	55 ч	50 ч	<b>3ч.</b> Игры:Математический бой; Супер-математик; Самый лучший счётчик			<b>1ч.</b> «Составление алгоритма сложения многозначных чисел». <b>1ч.</b> «Составление алгоритма вычитания многозначных чисел».
3	<b>Работа с текстовыми задачами</b>	19 ч.	17ч		<b>1ч.</b> Путешествие в прошлое: с какой скоростью люди передвигались раньше	<b>1ч</b> моделирование задач на встречное движение	
4	<b>Величины</b>	13ч	10ч	<b>1 ч.</b> Просмотр видеофильма «Скорость»		<b>2ч.</b> Строить несложный план участка местности прямоугольной формы в данном масштабе.  Выполнять расчёты: находить действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, определять	

						масштаб плана; решать аналогичные задачи с использованием географической карты	
5	<b>Логико-математическая подготовка</b>	10ч	8ч	<b>1ч.</b> Урок – игра «Считай, смекай, угадывай»	<b>1ч.</b> Что такое логика?		
6	<b>Геометрические понятия</b>	23ч	15 ч.	<b>1ч.</b> Путешествие в страну Геометрию	<b>1ч.</b> Геометрия вокруг нас	<p><b>5 ч.</b>Ознакомление с моделями многогранников: показ и пересчитывание вершин, рёбер и граней.</p> <p>Сравнение углов наложением.</p> <p>Определение вида углов с помощью чертёжных инструментов</p> <p>Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры , имеющей соответствующую развёртку.</p> <p>Деление отрезка на 2,4.8 равных частей</p>	<b>1ч.</b> Геометрия вокруг нас

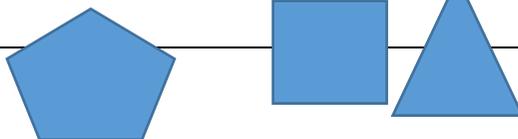
7	<b>Работа с информацией</b>	5 ч	2ч.			<b>3ч.</b> Координатный угол: оси координат, координаты точки  Простейшие графики.  Столбчатые диаграммы.	
8	<b>Диагностические работы</b>	3ч	3ч				
9	<b>Всего</b>	<b>136</b>	<b>109 ч</b>	<b>27 ч</b>			

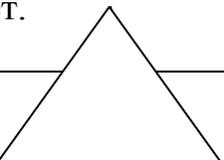
## 4. Оценочные материалы

Демонстрация промежуточной аттестации в 1 классе по математике

в форме оценочного листа за 20\_\_-20\_\_ учебный год

№ п/п	Критерии	Пример заданий	Макс.балл	СО
1	Умение записывать числовой ряд	Запиши по порядку числа от 9 до 18. <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 5px;"> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> </div>	<b>1 б.</b>	
2	Понимание математического языка	Запиши цифрами числа: двенадцать _____ двадцать _____ восемнадцать _____	<b>1 б.</b>	
3	Умение продолжать последовательность и чисел на основе самостоятельно установленного правила	Запиши следующие 2 числа последовательности. 9, 7, 5, , .	<b>2 б.</b>	
4	Понимание арифметического действия сложения и вычитания	Отметь $\surd$ верные ответы. $7 + 1 = 9$ <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> $10 - 6 = 4$ <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> $2 + 8 = 10$ <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> $8 - 3 = 7$ <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> $8 + 0 = 8$ <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> $12 - 0 = 12$ <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="checkbox"/>	<b>4 б.</b>	
5	Умение определять геометрические фигуры.	Раскрась красным цветом прямоугольники <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 30px; margin-right: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin-right: 20px;"></div> </div>	<b>2б.</b>	



				
6	Использование смысла отношений «больше (меньше) на» для решения текстовой задачи.	<p><b>Прочитай текст.</b>  В автобусе едут 7 мальчиков, а девочек на 3 больше. Сколько девочек едет в автобусе?  <b>Отметь <math>\checkmark</math> верный ответ.</b></p> <p>1. 10 д. <input type="checkbox"/></p> <p>2. 4 д. <input type="checkbox"/></p> <p>3. 2 д. <input type="checkbox"/></p>	<b>16.</b>	
7	Использование смысла отношений «сколько всего» для решения текстовой задачи арифметическим способом.	<p>У Димы было 3 новых марки и 8 марок старых. Сколько всего марок было у Димы?  <b>Подумай, как бы ты решил задачу? Отметь <math>\checkmark</math> верный ответ.</b></p> <p>1. <math>8 - 3</math> <input type="checkbox"/></p> <p>2. <math>8 + 3</math> <input type="checkbox"/></p> <p><b>Запиши ответ.</b>  Ответ: _____</p>	<b>16.</b>	
8	Представление об отрезке для решения практической задачи.	Начерти отрезок равный 5 см, обозначь его.	<b>16.</b>	
9	Распознавание количества треугольников.	<p>Сколько на рисунке треугольников?  Отметь <math>\checkmark</math> верный ответ.</p> 	<b>16.</b>	

		<p>2      3      4</p> <p><input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/></p>								
10	Чтение несложной готовой таблицы: понимание смысла и извлечение информации.	<p>На уроке труда дети вырезали флажки.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Имя ребёнка.</th> <th>Количество флажков.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Таня</td> <td>3 флажка</td> </tr> <tr> <td>Саша</td> <td>4 флажка</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Используя данные таблицы, ответь на вопросы:</b></p> <p>1. Сколько флажков вырезала Таня? _____</p> <p>2. Кто из детей вырезал больше флажков? Напиши имя ребёнка.</p> <p>_____</p>	Имя ребёнка.	Количество флажков.	Таня	3 флажка	Саша	4 флажка	26.	
Имя ребёнка.	Количество флажков.									
Таня	3 флажка									
Саша	4 флажка									
	Всего:									
	Уровень выполнения работы									

Учитель: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Ассистент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Контрольная работа по математике во 2 классе**

**по теме: «Луч, числовой луч»**

Ф.И. \_\_\_\_\_

Вариант 1

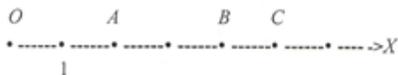
1. Построй луч  $OA$ . Отметь точку  $B$ , лежащую на луче  $OA$ .

. $O$

2. Построй числовой луч  $OX$  единичный отрезок, которого равен 2 см.

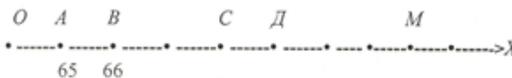
. $O$

3. Рассмотрите числовой луч. Запишите числа, соответствующие точкам  $A, B$  и  $C$ .



$A$  (...),  $B$  (...),  $C$  (...)

4. Рассмотрите числовой луч. Запишите числа соответствующие точкам  $C, D, M$



$C$  ( ),  $D$  ( ),  $M$  ( )

Найди и обозначь на этом же луче точки  $K(70)$ ,  $Y(73)$

5. Постройте два луча  $AB$  и  $XU$  так, чтобы точка  $M$  лежала на этих лучах.

. $M$

1- 2 балла, 2 – 1 балл, 3 – 3 балла, 4 – 3 балла, 5 3 балла Всего за работу – 12 баллов

Критерии оценивания:

116-126 - (90% - 100%)- высокий уровень - «5»

86-106 - (66% - 89%)- повышенный уровень - «4»

66 – 76

(50% - 65%)- базовый уровень – «3»

## Контрольная работа по математике во 2 классе

по теме: «Сложение двузначных чисел» 1 вариант

Ф.И. \_\_\_\_\_ класс \_\_\_\_\_

№	Критерии	Задание	СО	СУ
1	Умение выполнять сложение и вычитание в	<b>Вычисли</b> $32 + 4 =$ _____ $39 - 4 =$ _____		





		12 + 1 ... 17		
Всего баллов за работу: 20 б.				
Уровень выполнения работы				
Отметка за работу				

**Контрольная работа по математике во 2 классе**

**по теме: «Сложение двузначных чисел» 2 вариант**

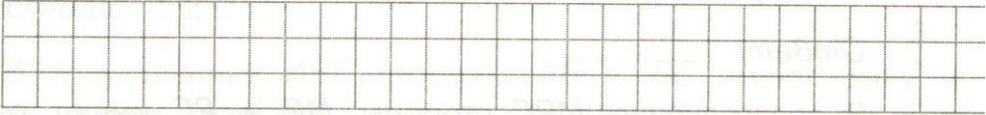
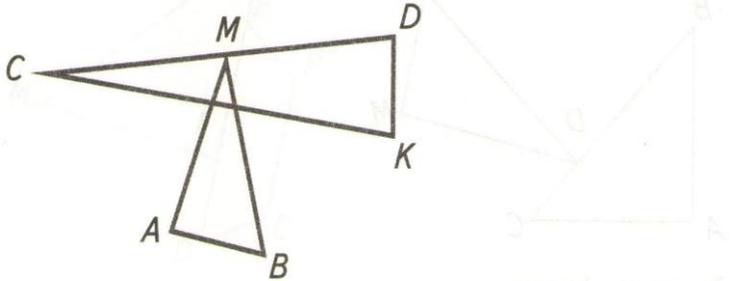
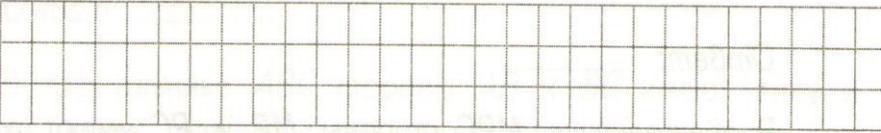
**Ф.И. \_\_\_\_\_ класс \_\_\_\_\_**

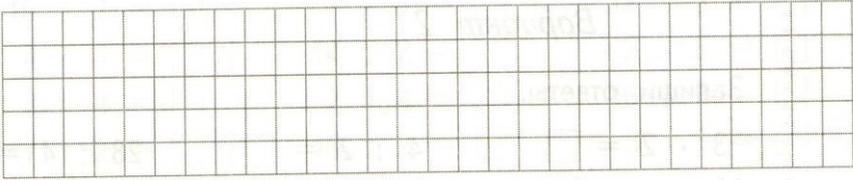
<b>№</b>	<b>Критерии</b>	<b>Задание</b>	<b>СО</b>	<b>СУ</b>
1	Умение выполнять сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через десяток (3б.)	<b>Вычисли</b> $33 + 4 = \underline{\quad}$ $29 - 4 = \underline{\quad}$ $33 + 50 = \underline{\quad}$ $39 - 30 = \underline{\quad}$ $52 + 6 = \underline{\quad}$ $75 - 21 = \underline{\quad}$ $67 + 20 = \underline{\quad}$ $57 - 44 = \underline{\quad}$		
2	Умение выполнять сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через десяток	<b>Запиши примеры в столбик и реши их.</b> $86 - 63$ $52 + 35$ $76 - 34$ $26 + 33$		



		Ответ: _____		
5	Умение находить закономерность и вставлять пропущенные числа (2б.)	<p><b>Найди закономерность. Вставь пропущенные числа.</b></p> <p>10, 15, 20, _____, _____</p> <p>80, 70, 60, _____, _____</p>		
6	Умение решать математические выражения. (4б.)	<p><b>Вычисли.</b></p> <p><math>(44 - 4) + 50 = \underline{\hspace{2cm}}</math></p> <p><math>(100 - 60) - 5 = \underline{\hspace{2cm}}</math></p> <p><math>60 + (18 - 9) = \underline{\hspace{2cm}}</math></p> <p><math>80 - (6 + 3) = \underline{\hspace{2cm}}</math></p>		
7	Умение сравнивать числа (2б.)	<p><b>Поставь знаки &lt; или &gt;</b></p> <p>8 ... 24</p> <p>12 ... 6</p> <p>25 ... 45</p> <p>47... 74</p> <p>20 - 1 ... 18</p> <p>13 + 1 ... 17</p>		
Всего баллов за работу: 20 б.				
Уровень выполнения работы				



	<p>периметр четырёхугольника (26)</p>	<p>стороны равна 2 дм?</p> <p><i>Решение:</i></p>  <p><i>Ответ:</i> _____.</p>		
3	<p>Умение находить общую часть двух фигур (16)</p>	<p>Закрась цветным карандашом фигуру, которая будет общей для треугольников <math>CDK</math> и <math>AMB</math>.</p> 		
4	<p>Умение находить периметр прямоугольника двумя способами (36)</p>	<p>Дан прямоугольник со сторонами 5 см и 2 см. Найди периметр прямоугольника двумя способами.</p> <p><i>Решение:</i></p>  <p><i>Ответ:</i> _____.</p>		

5	Умение решать составную задачу на нахождение периметра (3 б)	<p>В треугольнике <math>ABC</math> стороны <math>AB</math> и <math>BC</math> имеют одну и ту же длину, равную 5 дм, а сторона <math>AC</math> на 2 дм короче каждой из них. Вычисли периметр треугольника <math>ABC</math>.</p> <p><i>Решение:</i></p>  <p><i>Ответ:</i> _____.</p>		
<b>Всего баллов за работу</b>				
<b>Процент и уровень выполнения</b>				
<b>Отметка</b>				

Критерии оценивания:

116-126 - (90% - 100%)- высокий уровень - «5»

86-106 - (66% - 89%)- повышенный уровень - «4»

66 – 76 - (50% - 65%)- базовый уровень – «3»

**Контрольная работа по математике 2 класс**  
по теме: «Умножение и деление на 2,3,4. Решение задач на умножение и деление»  
ФИ ученика \_\_\_\_\_



		_____		
7	Умение находить периметр четырёхугольника (1 балл)	Реши задачу: Чему равен периметр четырёхугольника, если длина каждой стороны его равна 4 дм. _____ _____ _____ _____		
8	Умение строить геометрическую фигуру, находить стороны четырёхугольника. (2 балла)	Построй прямоугольник с вершинами А, В, С, Д, со сторонами 5см и 3 см.  Запиши: Название четырёхугольника _____ Стороны: _____		
Всего баллов, % выполнения				
Уровень выполнения, отметка				

**Критерии оценивания:**

**326 – 356 (90% - 100%)- высокий уровень - «5»**

**246 – 316 (66% - 89%)- повышенный уровень - «4»**

**186 – 236 (50% - 65%)- базовый уровень – «3»**

**Контрольная работа по математике 2 класс  
по теме: «Табличные случаи умножения и деления»**

ФИ ученика \_\_\_\_\_

ФИ ученика: \_\_\_\_\_

I вариант				
Критерии	Задание		Самооценка	Оценка учителя
1) Умение решать простые выражения на умножение и деление	1) Реши выражения: $8 \cdot 8 =$ $72: 9 =$ $7 \cdot 5 =$ $4 \cdot 3 =$ $48: 8 =$ $6 \cdot 3 =$			
2) Умение решать выражения в несколько действий	2) Реши выражения: $(54 : 6) \cdot 7 =$ $(2 \cdot 2) \cdot 8 =$ $81 : (27 : 3) =$ $5 \cdot (64 : 8) =$			
3) Умение решать простые задачи на умножение и деление	Реши задачи: 1) Оля угостила пять подруг конфетами. Сколько конфет раздала Оля, если каждая подруга получила 4 конфеты. _____ _____ _____ 2) В аптеке приняли заказы на изготовление 9 пар очков. Сколько стёкол для этого потребовалось? _____ _____			
4) Умение решать составные задачи на умножение и деление	Реши задачу: С одной грядки сняли 12 огурцов, а с другой 15. Все огурцы разложили поровну в 3 пакета. Сколько огурцов положили каждый пакет? _____ _____ _____			
5) Умение использовать таблицу умножения и деления	Подчеркни числа, которые делятся на 9: 18, 35, 27, 28, 45, 81, 73, 19, 54, 63.			
6) Умение находить периметр фигуры, используя умножение.	Реши задачу: Дан квадрат со стороной 5 см. Найди периметр данной фигуры. _____ _____ _____			
7) Умение: - чертить отрезок - находить его третью часть	Начерти отрезок 8 см. Найди вторую его часть и покажи на отрезке цветным карандашом.			

ФИ ученика: \_\_\_\_\_

2 вариант			
Критерии	Задание	Самооценка	Оценка учителя
1) Умение решать простые выражения на умножение и деление	1) Реши выражения: $8 \cdot 7 =$ $81 : 9 =$ $6 \cdot 5 =$ $4 \cdot 4 =$ $48 : 6 =$ $6 \cdot 6 =$		
2) Умение решать выражения в несколько действий	2) Реши выражения: $(24 : 6) \cdot 7 =$ $(2 \cdot 3) \cdot 8 =$ $36 : (27 : 3) =$ $5 \cdot (72 : 8) =$		
3) Умение решать простые задачи на умножение и деление	Реши задачи: 1) Матвей угостил шесть друзей конфетами. Сколько конфет раздал Матвей, если каждый друг получил по 5 конфет. _____ _____ _____ 2) Девять гладиолусов поставили в вазочку поровну. Вазочек 3. Сколько гладиолусов поставили в каждую вазочку? _____ _____ _____		
4) Умение решать составные задачи на умножение и деление	Реши задачу: В магазине купили 6 пакетов по 3 кг картофеля и ещё 5 кг моркови. Сколько всего овощей купили? _____ _____ _____		
5) Умение использовать таблицу умножения и деления	Подчеркни числа, которые делятся на 7: 12, 14, 21, 25, 43, 49, 70, 56, 54, 63.		
6) Умение находить периметр фигуры, используя умножение.	Реши задачу: Дан квадрат со стороной 6 см. Найди периметр данной фигуры. _____ _____ _____		
7) Умение: - чертить отрезок - находить его третью часть	Начерти отрезок 6см. Найди третью его часть и покажи на отрезке цветным карандашом.		

**Оценивание работы: 1 – 6 баллов, 2 – 4 балла, 3 – 2 балла, 4 -3 балла, 5 – 1 балл, 6 – 2 балл, 7 -2 балла Всего за работу – 20 баллов**

**Критерии оценивания:**

**186- 20 б - (90% - 100%)- высокий уровень - «5»    156-176 - (66% - 89%)- повышенный уровень - «4»    10 б – 156 - (50% - 65%)- базовый уровень – «3»**

**Контрольная работа по математике 2 класс**  
**по теме: «Задачи на увеличение и уменьшение в несколько раз»**  
**ФИ ученика: \_\_\_\_\_**

### 1 вариант

Критерии	Задание	Самооценка	Оценка учителя
1) Умение решать простые выражения на умножение и деление (6 баллов)	1) Реши выражения: $8 \cdot 7 =$ $72 : 9 =$ $8 \cdot 4 =$ $4 \cdot 5 =$ $64 : 8 =$ $6 \cdot 9 =$		
2) Умение решать выражения в несколько действий (4 балла)	2) Реши выражения: $(24 : 3) \cdot 7 =$ $(6 \cdot 6) : 4 =$ $81 : (18 : 2) =$ $54 : (30 : 5) =$		
3) Умение решать простые задачи на умножение и деление (2 балла)	Реши задачи: 1) Отец поймал 8 щук, а дед в 2 раза больше. Сколько щук поймал дед? _____ _____ _____ 2) У Кати 16 конфет, это в 4 раза больше, чем у Маши. Сколько конфет у Маши? _____ _____ _____		
4) Умение решать составные задачи на умножение и деление (2 балла)	Реши задачи: 1) Школа закупила в прошлом году 42 парты, а в этом году – в шесть раз меньше. Сколько всего парт закупила школа? _____ _____ _____ 2) В парке растут 25 берёз, а рябин – в пять раз меньше. На сколько рябин меньше, чем берёз? _____ _____ _____		
6) Умение находить периметр фигуры, используя умножение. (2 балла)	Реши задачу: Дан квадрат со стороной 7 см. Найди периметр данной фигуры. _____ _____		

	_____		
7) Умение: -чертить отрезок - находить его третью часть (2 балла)	Начерти первый отрезок 9 см, а второй отрезок в 3 раза короче. Какова длина второго отрезка? Начерти второй отрезок		
Всего – 18 баллов			

## 2 вариант

Критерии	Задание	Самооценка	Оценка учителя
1) Умение решать простые выражения на умножение и деление (6 баллов)	1) Реши выражения: $8 \cdot 4 =$ $63 : 9 =$ $8 \cdot 3 =$ $6 \cdot 9 =$ $56 : 7 =$ $9 \cdot 6 =$		
2) Умение решать выражения в несколько действий (4 балла)	2) Реши выражения: $(45 : 5) \cdot 9 =$ $(2 \cdot 4) \cdot 6 =$ $63 : (3 \cdot 3) =$ $(42 : 7) : 2 =$		
3) Умение решать простые задачи на умножение и деление (2 балла)	Реши задачи: 1) Красная лента длиной 12 см, её укоротили до 4 см. Во сколько раз лента стала короче? _____ _____ _____ 2) У Димы 9 карандашей, а у Лены в 8 раз больше. Сколько карандашей Лены? _____ _____		
4) Умение решать составные задачи на умножение и деление (2 балла)	Реши задачи: 1) У бабушки 2 курицы. У каждой курицы по 4 цыплёнка. Во сколько раз кур меньше, чем цыплят? _____ _____ _____		

	2) В первый день девочка прочитала 8 страниц книги, во второй день – в 3 раза больше. Ей осталось прочитать 6 страниц. Сколько страниц в книге?		
6) Умение находить периметр фигуры, используя умножение. (2 балла)	Реши задачу: Дан прямоугольник со сторонами 4 см и 6 см. Найди периметр данной фигуры. <hr/> <hr/> <hr/>		
7) Умение: - чертить отрезок - находить его третью часть (2 балла)	Начерти первый отрезок длиной 4 см. Второй отрезок в 2 раза длиннее первого. Какова длина второго отрезка? Начерти второй отрезок.		
Всего: 18 баллов			

**Критерии оценивания:**

176 - 186 - (90% - 100%)- высокий уровень - «5»

126 - 166 - (66% - 89%)- повышенный уровень - «4»

96 - 116 - (50% - 65%)- базовый уровень – «3»

**Контрольная работа по математике 2 класс по теме:  
«Решение задач на нахождение нескольких долей числа»**

**ФИ ученика \_\_\_\_\_**

Вариант 1

1. Вычисли.

$$(45 : 5) \cdot 9 = \square \square$$

$$(2 \cdot 4) \cdot 6 = \square \square$$

$$63 : (3 \cdot 3) = \square$$

$$(42 : 7) : 2 = \square$$

2. Заполни пропуски.

Половина числа 12 равна  $\square$ .

Четверть числа 12 равна  $\square$ .

Треть числа 12 равна  $\square$ .

Шестая часть числа 12 равна  $\square$ .

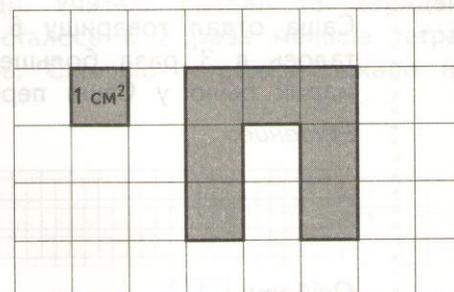
3. У Маши 8 игрушек, три четверти из них — куклы. Сколько кукол у Маши?

Решение:



Ответ:  $\square$ .

4. Рассмотрите чертёж.

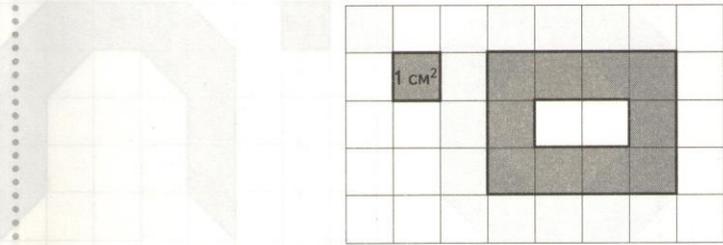


Найди площадь фигуры и запиши ответ \_\_\_\_\_.

5\*. Запиши по порядку все однозначные и двузначные числа, в которых используются цифры 1 и 2.

Подчеркни только те числа, которые делятся на 2.

Вариант 2

1. Вычисли.
- $(54 : 6) \cdot 7 = \square \square$        $(2 \cdot 2) \cdot 8 = \square \square$   
 $81 : (27 : 3) = \square$        $5 \cdot (64 : 8) = \square \square$
2. Заполни пропуски.  
Треть числа 24 равна  $\square$ .  
Четверть числа 24 равна  $\square$ .  
Шестая часть числа 24 равна  $\square$ .  
Восьмая часть числа 24 равна  $\square$ .
3. В вазе находится 12 фруктов, две трети из них — сливы. Сколько слив в вазе?  
Решение:  
  
Ответ:  $\square$ .
4. Рассмотрим чертёж.  
  
Найди площадь фигуры и запиши ответ \_\_\_\_\_.
- 5\*. Запиши по порядку все однозначные и двузначные числа, в которых используются цифры 2 и 4.  
Подчеркни только те числа, которые делятся на 6.

Оценивание работы: 1 – 8 баллов, 2 – 4 балла, 3 – 2 балла, 4 - 2 балла, 5 – 2 балл      Всего за работу – 18 баллов

Критерии оценивания: 17б - 18 б - (90% - 100%)- высокий уровень - «5», 12 б - 16б - (66% - 89%)- повышенный уровень - «4»,

9 б – 11б - (50% - 65%)- базовый уровень – «3»

Контрольная работа по математике 2 класс по теме:  
«Числовые выражения»

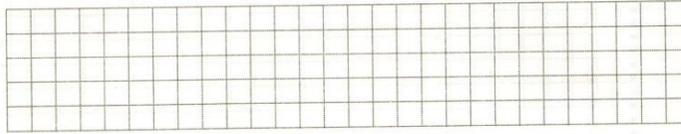




Вариант 1

1. Вычисли периметр прямоугольника, если его длина 6 дм, а ширина вдвое короче.

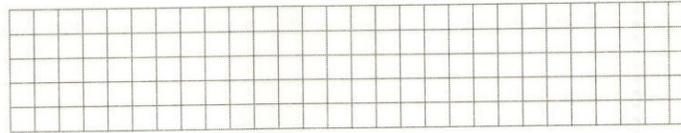
Решение:



Ответ: \_\_\_\_\_.

2. Длина прямоугольника 7 см, ширина 6 см. Найди площадь прямоугольника.

Решение:



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 3\*. Изобрази прямоугольник, если на чертеже даны его диагонали.

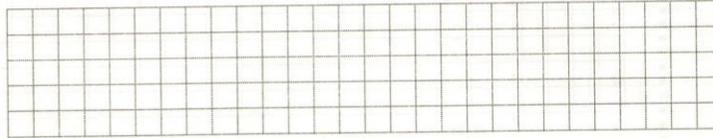


4. В полученном прямоугольнике равные стороны выдели карандашом одного цвета.

Вариант 1

1. Вычисли периметр прямоугольника, если его длина 6 дм, а ширина вдвое короче.

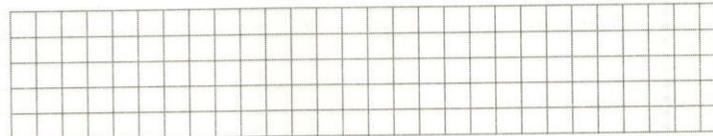
Решение:



Ответ: \_\_\_\_\_.

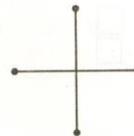
2. Длина прямоугольника 7 см, ширина 6 см. Найди площадь прямоугольника.

Решение:



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 3\*. Изобрази прямоугольник, если на чертеже даны его диагонали.



4. В полученном прямоугольнике равные стороны выдели карандашом одного цвета.

Оценивание работы: 1 – 3 балла , 2 – 4 балла, 3 – 5 баллов Всего за работу – 12 баллов

Критерии оценивания: 116-126 - (90% - 100%)- высокий уровень - «5» 86-106 - (66% - 89%)- повышенный уровень - «4» ,

66 – 76 - (50% - 65%)- базовый уровень – «3»

Контрольная работа по математике за учебный год  
2 класс за 20\_\_ – 20\_\_ учебный год

Класс \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_





% и уровень выполнения работы \_\_\_\_\_

Отметка за работу \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

Ассистент \_\_\_\_\_

**Кодификатор к контрольной работе по математике за учебный год во 2 классе за 20\_\_ – 20\_\_ учебный год  
Система оценивания работы.**

<b>№ п/п</b>	<b>Критерий</b>	<b>Уровень</b>	<b>Оценивание</b>
<b>1</b>	Умение выполнять табличное умножение и деление	Базовый	Вычисления выполнены верно или допущена 1 ошибка — <b>2 балла</b> . Допущено 2-3 ошибки — <b>1 балл</b> . Больше 3-х ошибок — <b>0 баллов</b> <b>Всего-2б</b> <b>Ответ:</b> $2 \cdot 5 = 10$ $6 \cdot 8 = 48$ $40 : 5 = 8$ $24 : 4 = 6$ $7 \cdot 4 = 28$ $8 \cdot 5 = 40$ $18 : 2 = 9$ $36 : 4 = 9$
<b>2</b>	Умение решать текстовые задачи в 1 действие	Базовый	Задача решена верно (составлено верное равенство) — <b>2 балла</b> . Верна логика решения (верно составлено выражение), но допущена вычислительная ошибка — <b>1 балл</b> . В остальных случаях — <b>0 баллов</b> <b>Всего-2б</b> <b>Ответ:</b> $32 - 15 = 17$ (кг) <b>Ответ:</b> 17 кг весит младший брат.
<b>3</b>	Умение решать текстовые задачи в 2 действия	Базовый	Задача решена верно (верно выполнены два действия) — <b>3 балла</b> . Верна логика решения (верно составлены выражения), но допущена вычислительная ошибка — <b>1 балл</b> . Выполнено только одно действие — <b>0,5 баллов</b> . В остальных случаях — <b>0 баллов</b> <b>Всего-3б</b> <b>Ответ:</b> 1) $7 \cdot 3 = 21$ (руб.)-стоит альбом 2) $7 + 21 = 28$ (руб.) <b>Ответ:</b> 28 рублей стоят альбом и тетрадь
<b>4</b>	Умение вычислять значение выражения в несколько действий	Базовый	Равенство отмечено верно (любым способом) — <b>2 балла</b> . Верно исправлено неверное равенство (не отмечено верное равенство) — <b>1 балл</b> . Другие случаи — <b>0 баллов</b> . <b>Всего-2б</b> <b>Ответ:</b> $37 - 14 : 2 = 30$
<b>5</b>	Умение группировать числа по заданному	Повышенный	Верно выписаны все числа, нет неверных ответов — <b>2 балла</b> . Ответы верные, но неполные, или допущены 1–2 ошибки — <b>1 балл</b> .

	признаку		В других случаях — <b>0 баллов</b> <b>Всего-2б</b> <b>Ответ: а)</b> на 2 _____ 16, 10, 14 _____ <b>б)</b> на 5 _____ 45, 25, 10 _____
<b>6</b>	Умение чертить прямоугольник Умение находить периметр прямоугольника	Повышенный	За верно начерченный прямоугольник — <b>1 балл.</b> За верное нахождение периметра — <b>1 балл.</b> За точность и аккуратность – <b>1 балл</b> <b>Всего-3б</b> <b>Ответ: 2+2+7+7= 18 (см)</b>
<b>7</b>	Умение устанавливать закономерность	Повышенный	Верно продолжена цепочка чисел — <b>1 балл.</b> Верно записано правило (форма записи любая) — <b>1 балл.</b> <b>Всего-2б</b> <b>Ответ: 8, 15, 22, 29, 36, 43, 50</b> <b>Запиши правило: увеличение на 7</b>
	<b>Всего баллов за работу</b>		<b>16 баллов</b>
<p><b>Оценивание работы</b></p> <p>Высокий уровень: 16-15 баллов 90 – 100 %</p> <p>Повышенный уровень: 11 - 14 баллов 66 – 89 %</p> <p>Средний уровень: 8- 10 баллов 50 – 65 %</p> <p>Низкий уровень: 0–7 баллов менее 50 %</p>			

**Контрольная работа по математике в 3 классе по теме:  
«Сложение и вычитание многозначных чисел столбиком».**

<b>Критерии оценки</b>	<b>Задания</b>	<b>Макс. балл</b>	<b>СО</b>
Умение выполнять сложение и вычитание многозначных чисел столбиком.	<b>1.Выполни действия, записывая решение столбиком.</b>  $270+50$ $615+89$ $270-192$  $431+89$ $321-48$ $600-394$	<b>2б</b>	
Умение находить значение выражений с действиями без скобок.	<b>2.Найди значение выражений, записав сверху порядок действий.</b>	<b>4б</b>	



	8, 16, 24, 32, _____  • Запиши правило: _____		
<b>Всего баллов</b>		<b>186</b>	

**Высокий уровень – 90 -100% - 17-18 баллов - «5»**  
**Повышенный уровень – 66 -89% - 12 – 16 баллов - «4»**  
**Базовый уровень – 50 % - 65% - 8- 11 баллов – «3»**  
**Низкий уровень – менее 50% - 7 и менее – «2»**

### Контрольная работа по математике в 3 классе

по теме: «Чтение, запись и сравнение трёхзначных чисел».

№	Критерии	Задания	СО	ОУ
1.	Умение определять разрядный состав числа.(2б.)	<b>1.Заполни пропуски:</b> 452= __с.__д.__ед.      9с. 0д. 0ед.= _____ 608= __с.__д.__ед.      1с. 1д. 1ед.= _____		
2.	Умение записывать числа цифрами.(2б.)	<b>2.Запиши цифрами числа:</b> двести тридцать два _____, тысяча _____, триста _____, четыреста восемь _____, восемьсот _____ . двести пятьдесят _____.		
3.	Умение	<b>3.Продолжи ряд чисел до 402:</b>		



2.	<p><b>Умение находить значение выражений в выражениях со скобками.(2б.)</b></p>	<p>2.Найди значение выражения, указав над верхом порядок действий. Каждое действие запиши столбиком.</p> <p><math>(435 + 289) - 86</math></p>		
3.	<p><b>Умение решать задачу, записывая действия столбиком.(2б.)</b></p>	<p>3.Реши задачу, записывая каждое действие столбиком.</p> <p>От дыни массой 1кг мама отрезала для Оли кусок массой 250 г,а для Коли – кусок массой 300г. Сколько граммов дыни осталось?</p>		

	<b>Всего: 14 баллов</b>			

Оценивание работы: 90-100% - «5» 13-14 баллов 66-89% - «4» 9-12 баллов 50-65% - «3» 7-8 балл 0-49% - «2» 1-6 баллов

### Контрольная работа по математике в 3 классе

по теме «Порядок выполнения действий в числовых выражениях».

№	Критерии	Задания	СО	ОУ
1.	Умение определять порядок действий.(4б.)	<b>1.Расставь порядок выполнения действий, записав цифрами сверху.</b> $40-21:3+2*9$ $38+(42*0+50):10$ $18:2*3-19+52$ $(72-16+14):10*3$		
2.	Умение находить значение выражений.(6б.)	<b>2.Найди значение выражений.</b> $9*3+18:2$ $82-6*(69-59)$ $70-(32+8):10$ $60:6*9-54$ $41-24+7*3$ $(38+62):10*5$		
3.	Умение решать задачу по действиям.(2б.)	<b>3.Реши задачу.</b> У Маши 24 рубля. Она купила 3 бублика по 6 рублей. Сколько рублей у неё осталось?		
4.	Умение решать задачу,записывая выражением.(2б.)	<b>4.Реши задачу , записав выражением.</b> Для посадки приготовили 12 кустов малины и 18 кустов крыжовника. В субботу посадили 19 кустов, а в воскресенье- остальные. Сколько кустов		

		посадили в воскресенье?		
	<b>Всего:14 баллов</b>			

Оценивание работы: 90-100% - «5» 13-14 баллов 66-89% - «4» 9-12 баллов 50-65% - «3» 7-8 балла 0-49% - «2» 1-6 баллов

### Контрольная работа по математике в 3 классе

#### по теме «Числовые равенства и неравенства».

№	Критерии	Задания	СО	ОУ
1.	Умение находить верные равенства.(1б.)	1.Выпиши верные равенства. (47-38)*5=40      6*4+2*7=38      728+124=950      0*25=25 3*4>24      9*2+4>20      300+20-200<100      90<89		
2.	Умение сравнивать выражения.(2б.)	2.Сравни и поставь знаки: = , < , >. 12:3+3.....12: (3+3)      7-0*5.....(7-0)*5		
3.	Умение решать примеры столбиком.(4б.)	3.Найди значение выражений. 700-546    438+356    831-345    247+594		
4.	Умение решать задачи в 2 действия.(2б.)	4.Реши задачу. За 3 тетради в клетку и 6 таких же тетрадей в линейку заплатили 54 рубля. Сколько стоит одна тетрадь?		
5.	Умение выражать единицы длины и массы.(1б.)	5.Заполни пропуски. 6дм 6см=.....см      5кг= .....г      3м5см=.....см		
6.	Умение чертить прямоугольник, находить его	6.Начерти прямоугольник, ширина которого 3см, а длина в 2 раза больше. Найди периметр этого прямоугольника.		

	длину,периметр.(3б.)			
	<b>Всего: 13 баллов</b>			

Оценивание работы: 90-100%-«5» 12-13 баллов 66-89%-«4» 9-11 баллов 50-65%-«3» 7-8 баллов 0-49%- «2» 1-6 баллов

### Контрольная работа по математике в 3 классе

по теме «Умножение двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число».

№	Критерии	Задания	СО	ОУ
1.	Умение находить значение выражений. (6б.)	<b>1.Найди значение выражений.</b> $7*10$ $10*9$ $14*5$ $4*15$ $104*9$ $6*105$ $32*8$ $21*7$ $8*100$ $100*3$ $214*3$ $315*2$		
2.	Умение решать задачи в 2 действия.(2б.)	<b>2.Реши задачу.</b> В 5 одинаковых ящиках 30 бутылок с лимонадом. Сколько бутылок в 3 ящиках?		
3.	Умение решать задачи на нахождение части от числа.(2.)	<b>3.Реши задачу.</b> В саду 28 яблонь и слив. Яблони составляют четвертую часть деревьев. Сколько в саду яблонь? Сколько слив?		
	<b>Всего: 10 баллов</b>			

Оценивание работы:90-100%-«5» 9-10 баллов

66-89%-«4» 7-8 баллов

50-65%-«3» 5-6 баллов

0-49%- «2» 1-4 балла

## Контрольная работа по математике в 3 классе

по теме «Деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число».

№	Критерии	Задания	СО	ОУ
1.	Умение находить значение выражений. (6б.)	<b>1.Вычисли устно и запиши ответ.</b> 420:2    840:4    720:4    240:8    270:9    350:5 200*4    150*3    106*5    50*8    120*5    70*9		
2.	Умение выполнять умножение и деление.(8б.)	<b>2.Выполни действия.</b> 124*2    214*3    217*4    163*4 684:4    748:4    856:4    855:5		
3.	Умение находить неизвестное число.(3б.)	<b>3.Реши выражение.</b> ... * 18 = 54    25 * ... = 75    82 : ... = 2		
4.	Умение решать задачи в 3 действия.(2б.)	<b>4.Реши задачу.</b> В 6 мешках по 20кг свёклы, а в 3 мешках- по 15кг. Сколько килограммов свёклы в этих мешках?		
	<b>Всего: 19 баллов</b>			

Оценивание работы: 90-100%-«5» 17-19 баллов

66-89%-«4» 13-16 баллов

50-65%-«3» 10-12 баллов

0-49%- «2» 0-9 баллов

## Контрольная работа по математике в 3 классе

по теме «Деление на двузначное число».

№	Критерии	Задания	СО	ОУ
1.	Умение находить значение выражений. (5б.)	<b>1.Вычисли устно, запиши ответ.</b>  <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>30*20</span> <span>10*90</span> <span>4*200</span> <span>300*2</span> <span>30*30</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>900:30</span> <span>80:40</span> <span>150:10</span> <span>90:30</span> <span>600:20</span> </div>		
2.	Умение находить произведение и частное.(4б.)	<b>2.Запиши выражение и найди значение.</b>  Найди произведение 18 и 23, 27 и 24.  Найди частное 516 и 43, 986 и 29.		
3.	Умение решать задачу.(2б.)	<b>3.Реши задачу.</b>  В магазине продали 4 ящика яблок по 58кг в каждом. После этого осталось продать ещё 644кг. Сколько всего килограммов яблок было в магазине?		
4.	Умение строить прямоугольник и находить его площадь и периметр.(3б.)	<b>4.На чертеже изображены две стороны АВ и ВК прямоугольника АВКМ. Дострой этот прямоугольник. Найди площадь и периметр данного прямоугольника.</b>		
	<b>Всего: 14 баллов</b>			

Оценивание работы: 90-100%-«5» 13-14 баллов      66-89%-«4» 9-12 баллов

50-65%-«3» 7-8 балла

0-49%- «2» 1-6 баллов

Контрольная работа по математике в 3\_\_\_ классе за 20\_\_\_-20\_\_\_ учебный год  
МБОУ «Тотемская СОШ №2





	контроль результатов вычислений.	<b>б) Как ты это определил? Закончи высказывания, вычеркни ненужное слово.</b> 1) Последняя цифра ответа ...      верна / неверна. 2) Количество цифр в ответе ...      верно / неверно. 3) Первая цифра ответа ...      верна / неверна.																	
9	Умение работать с таблицей, анализировать и интерпретировать данные	В таблице приведены нормативы по прыжкам в длину с места для учащихся 3 класса. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Отметка</th> </tr> <tr> <th>«5»</th> <th>«4»</th> <th>«3»</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Мальчики</td> <td>150 см</td> <td>140 см</td> <td>130 см</td> </tr> <tr> <td>Девочки</td> <td>140 см</td> <td>130 см</td> <td>120 см</td> </tr> </tbody> </table> 1) За прыжок длиной 145 см учащийся получил отметку «5». Кто это был: Лена или Витя? Ответ: _____  2) Какую отметку получит Коля, если длина его прыжка 135 см? Ответ: _____		Отметка			«5»	«4»	«3»	Мальчики	150 см	140 см	130 см	Девочки	140 см	130 см	120 см	26	
	Отметка																		
	«5»	«4»	«3»																
Мальчики	150 см	140 см	130 см																
Девочки	140 см	130 см	120 см																
<b>Всего баллов за работу</b>			<b>19 б</b>																
<b>Процент выполнения</b>																			
<b>Уровень выполнения работы</b>																			
<b>Отметка за работу</b>																			

Учитель: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 Ассистент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**Кодификатор к контрольной работе по математике в 3 классе за 20\_\_ – 20\_\_ учебный год  
 Система оценивания работы**

№ п/п	Критерий	Уровень	Оценивание
1	Умение выполнять письменные вычисления в	Базовый	3б – вычисления выполнены верно 2б – допущена 1 ошибка 1б – допущено 2 ошибки 0б – больше 2 ошибок

	пределах 1000		Всего: 3 балла
2	Умение решать текстовые задачи	Базовый	3б – задача решена верно(верно выполнены два действия) 2б – верна логика решения (верно составлены выражения), но допущена 1 вычислительная ошибка. 1б – выполнено только одно действие 0б – в остальных случаях Всего: 3 балла
3	Умение находить неизвестные компоненты арифметических действий	Базовый	2б – верно решены два уравнения 1,5б – верна логика решения (верно составлены выражения), но допущена 1 вычислительная ошибка. 1б – выполнено верно только одно уравнение 0б – в остальных случаях Всего: 2 балла
4	Умение решать геометрические задачи	Базовый	2б – верно решение 1б – верна логика решения (верно составлено выражение), но допущена 1 вычислительная ошибка. 0б – в остальных случаях Всего: 2 балла
5	Умение ориентироваться в измерении времени. Умение решать задачи, содержащие единицы времени.	Базовый	1б - верный ответ Всего: 1 балл
6	Умение использовать свойства	Повышенный	1б - за каждый пункт 1б – выбран удобный способ, вычисления выполнены верно. 0,5б – выбран неудобный способ, но вычисления выполнены верно.

	арифметических действий для выполнения вычислений рациональным способом		0,5б - выбран неудобный способ, но допущена вычислительная ошибка 0б – в других случаях Всего: 2 балла
7	Умение упорядочивать величины в указанном порядке.	Повышенный	2б – задание выполнено верно 1б – запись соответствует требованию(убывание), но допущена 1 ошибка 1б – сравнение выполнено верно, но числа записаны в другом порядке 0б – в других случаях Всего: 2 балла
8	Умение осуществлять итоговый контроль результатов вычислений.	Повышенный	1б – за каждый пункт. Всего: 2 балла
9	Умение работать с таблицей, анализировать и интерпретировать данные	Базовый	1б – за каждый пункт. Всего: 2 балла

**Всего баллов за работу** **19 баллов**

**Оценивание работы:**

Высокий уровень – 90 -100% - 18-19 баллов - «5»

Повышенный уровень – 66 -89% - 13 – 17 баллов - «4»

Базовый уровень – 50 % - 65% - 9- 12 баллов – «3»

Низкий уровень – менее 50% - 8 и менее – «2»

**Промежуточная аттестация в форме контрольной работы по математике  
в 4 \_\_\_ классе за 20 \_\_\_-20 \_\_\_ учебный год**

ФИ ученика \_\_\_\_\_

№ п/п	Критерии	Задания	Мак. балл	СО
1	Умение вычислять значение числового выражения, соблюдая порядок действия	Найди значение выражения: $7 + 3 \cdot (8 + 12) =$	26	
2	Умение выполнять арифметические действия с многозначными числами	Выполни действия в столбик: $309\ 474 + 1837 =$ $60951 - 1852 =$ $132\ 725 : 25 =$ $532 \cdot 308 =$	46	
3	Умение находить длину стороны квадрата по данной площади	Реши задачу: Площадь квадрата равна $36\text{ см}^2$ . Чему равна длина его стороны?  _____ _____	26	
4	Умение составлять схему к задаче на движение в противоположных направлениях	Составь схему к задаче. С двух туристских баз вышли одновременно два лыжника по пошла по лыжне навстречу друг другу. Скорость одного равна $17\text{ км/ч}$ , а другого $15\text{ км/ч}$ . Через сколько часов произойдёт их встреча, если одна база от другой находится	26	

		на расстоянии 64 км.																						
5	Умение решать составную задачу на движение в противоположных направлениях	<p>Реши задачу по действиям. Запиши решение с пояснениями.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	46																					
6	Умение работать с таблицей, анализировать и интерпретировать данные	<p>В спортивных соревнованиях по нескольким видам спорта приняли участие 4 команды. Количество медалей, полученных командами, представлено в таблице. Используя эти данные, ответь на вопросы.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Команда</th> <th>Золотые</th> <th>Серебряные</th> <th>Бронзовые</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Зима</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Лето</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Осень</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Весна</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>1) Сколько серебряных медалей завоевала команда Зима?</p> <p>_____</p> <p>2) Какая команда заняла 3 место по сумме всех медалей?</p> <p>_____</p>	Команда	Золотые	Серебряные	Бронзовые	Зима	7	8	3	Лето	6	4	5	Осень	4	6	7	Весна	3	2	5	26	
Команда	Золотые	Серебряные	Бронзовые																					
Зима	7	8	3																					
Лето	6	4	5																					
Осень	4	6	7																					
Весна	3	2	5																					
7	Умение решать уравнение	<p>Реши уравнение:</p> $X - 2765 = 7081$	26																					

8	Умение интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований	<p>Реши логическую задачу:  Маша должна обсудить новую идею с директором, бухгалтером и программистом. С каждым из них обсуждение длится ровно час. Известно, что директор занят с 10 до 12 часов. Бухгалтер приезжает на работу к 10 часам, а у программиста важно е совещание с 10 до 11 часов. При этом Маша смогла закончить все три обсуждения к 12 часам, придя на работу к 9 часам.</p> <p>1) У кого Маша была в 11: 30?  _____</p> <p>2) К кому отправилась Маша после обсуждения идеи с директором?  _____</p>	26	
9	Умение чертить геометрическую фигуру по заданным параметрам, обозначать прямой угол	Начерти прямоугольный треугольник, назови его и обозначь прямой угол.	26	
<b>Всего баллов за работу</b>			<b>226</b>	
<b>Уровень выполнения работы</b>				
<b>Отметка за работу</b>				

Учитель: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /    Ассистент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**Кодификатор к контрольной работе по математике в 4 классе за 20\_\_ – 20\_\_ учебный год**  
**Система оценивания работы**

<b>№ п/п</b>	<b>Критерий</b>	<b>Уровень</b>	<b>Оценивание</b>
1	Умение вычислять значение числового выражения, соблюдая порядок действия	Базовый	1б – правильно выбран порядок действий 1б – выполнены правильно арифметические действия, ошибок нет. Всего: 2 балла
2	Умение выполнять арифметические действия с многозначными числами	Базовый	1б – правильно найдено значение выражения Всего: 4 балла
3	Умение находить длину стороны квадрата по данной площади	Базовый	1б – правильно выбрано действие для решения задачи 0,5б – правильно решена задача, арифметических ошибок нет 0,5б – правильно указано наименование Всего: 2 балла
4	Умение составлять схему к задаче на движение в противоположных направлениях	Базовый	2б – правильно составлена схема 1б - схема составлена правильно, но не указано одно – два данных Всего: 2 балла
5	Умение решать составную задачу на движение в противоположных направлениях	Базовый	1б - правильно выбраны действия 1б – правильно решена задача, нет арифметических ошибок 1б – правильно написаны пояснения и наименования 1б – правильно записан ответ к задаче Всего: 4 балла
6	Умение работать с таблицей, анализировать и интерпретировать данные	Базовый	1б – правильно ответили на 1 вопрос 1б – правильно ответили на 2 вопрос Всего: 2 балла
7	Умение решать уравнение	Базовый	1б – правильно найдено значение неизвестного 1б – правильно оформлено решение уравнения Всего: 2 балла
8	Умение интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований	Повышенный	1б – правильно ответили на 1 вопрос 1б – правильно ответили на 2 вопрос Всего: 2 балла
9	Умение чертить геометрическую фигуру по заданным параметрам,	Базовый	1б – правильно начерчена геометрическая фигура 0, 5 б– правильно обозначена геометрическая фигура 0,5 б – правильно обозначен прямой угол

	обозначать прямой угол	Всего: 2 балла
<b>Всего баллов за работу</b>		<b>22 балла</b>
<b>Оценивание работы:</b> Высокий уровень – 90 -100% - 20-22 балла - «5» Повышенный уровень – 66 -89% - 15 – 19 баллов - «4» Базовый уровень – 50 % - 65% - 11- 14 баллов – «3» Низкий уровень – менее 50% - 10 и менее – «2»		