Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Менщиковская средняя общеобразовательная школа имени Сажаева АВ»

Кетовского района Курганской области

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«РАССМОТРЕНО»**  на заседании МО учителей начальных классов  Протокол №\_\_\_\_  от«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / М.В.Степкина/  ФИО | **«СОГЛАСОВАНО»**  заместитель директора по учебно-воспитательной работе  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ / М.В.Ибраева/  ФИО | **«УТВЕРЖДЕНО»**  Приказ № 01-80  от «01» сентября 2011г.  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_­­­­\_\_\_\_ / Н.З.Дудина /  ФИО |

|  |
| --- |
| **ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ**  приказ № 01-53 от 01.06.2016 года  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_­­­­\_\_\_\_ / Н.З.Дудина /  ФИО |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО МАТЕМАТИКЕ**

**ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 1-4 КЛАССОВ**

|  |
| --- |
| Разработала: Ибраева Марина Владимировна,  заместитель директора по УВР,  Дудина Наталья Захаровна, учитель начальных классов высшей категории |

2011

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по математике для учащихся 1-4 классов составлена на основе следующих нормативных документов:

–Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;

–Федерального Государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Министерства Образования и Науки РФ от 06.1.2009 № 373);

–Основной образовательной программы начального общего образования муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Менщиковская средняя общеобразовательная школа имени Сажаева АВ» Кетовского района Курганской области, утвержденной приказом директора школы от 01.09.2011 года № 01-80;

а также на основе учебных программ и учебников:

– авторской программы по математике М.И.Моро, С.И.Волковой, С.В.Степановой и др.

– Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика.1 класс;

– Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. 2 класс;

– Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. 3 класс;

– Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. 4 класс.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

–Математическое развитие младших школьников.

–Формирование системы начальных математических знаний.

–Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

–формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

–развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

–развитие пространственного воображения;

–развитие математической речи;

–формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

–формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

–развитие познавательных способностей;

–воспитание стремления к расширению математических знаний;

–формирование критичности мышления;

–развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

*Место предмета в учебном плане.*

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 часа в неделю. Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Рабочая программа по предмету математике на уровне начального общего образования направлена на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов по физической культуре.

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

У выпускника будут сформированы:

* внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
* широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно­познавательные и внешние мотивы;
* учебно­познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
* ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
* способность к оценке своей учебной деятельности;
* основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
* ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
* знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
* развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;
* установка на здоровый образ жизни;
* основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
* чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Выпускник получит возможность для формирования:

* *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно­познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
* *выраженной устойчивой учебно­познавательной мотивации учения;*
* *устойчивого учебно­познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
* *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*
* *положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;*
* *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
* *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
* *установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;*
* *осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;*
* *эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.*

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Регулятивные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

* принимать и сохранять учебную задачу;
* учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
* планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
* учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
* осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
* оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
* адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
* различать способ и результат действия;
* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Выпускник получит возможность научиться:

* *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
* *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
* *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
* *самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*
* *осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
* *самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

* осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;
* осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
* использовать знаково­символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
* проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве*;*
* строить сообщения в устной и письменной форме;
* ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
* основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
* осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
* осуществлять синтез как составление целого из частей;
* проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
* устанавливать причинно­следственные связи в изучаемом круге явлений;
* строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
* обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
* осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
* устанавливать аналогии;
* владеть рядом общих приемов решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:

* *осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
* *записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*
* *создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*
* *осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*
* *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
* *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;*
* *осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*
* *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно­следственных связей;*
* *произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.*

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

* адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
* допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
* учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
* формулировать собственное мнение и позицию;
* договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
* строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
* задавать вопросы;
* контролировать действия партнера;
* использовать речь для регуляции своего действия;
* адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускник получит возможность научиться:

* *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
* *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
* *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
* *аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
* *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;*
* *с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
* *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;*
* *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*
* *адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности*.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне начального общего образования:

–научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

–овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

–научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

–получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

–познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

–приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико‑ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

**Числа и величины**

**Выпускник научится:**

–читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

–устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

–группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

–классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

–читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

**Выпускник получит возможность научиться:**

*–выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

**Арифметические действия**

**Выпускник научится:**

–выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

–выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

–выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

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

**Выпускник получит возможность научиться:**

*–выполнять действия с величинами;*

*–использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*

*–проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

**Работа с текстовыми задачами**

**Выпускник научится:**

–устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

–решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

–решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

–оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

**Выпускник получит возможность научиться:**

*–решать задачи в 3—4 действия;*

*–находить разные способы решения задачи.*

**Пространственные отношения**

**Геометрические фигуры**

**Выпускник научится:**

–описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

–распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

–выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

–использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

–распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

–соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

**Выпускник получит возможность научиться**

**–***распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус*.

**Геометрические величины**

**Выпускник научится:**

–измерять длину отрезка;

–вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

–оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

**Выпускник получит возможность научиться**

**–***вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников*.

**Работа с информацией**

**Выпускник научится:**

–читать несложные готовые таблицы;

–заполнять несложные готовые таблицы;

–читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**Выпускник получит возможность научиться:**

*–читать несложные готовые круговые диаграммы;*

*–достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*

*–сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*

*–понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*

*–составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*

*–распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*

*–планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*

*–интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы)*.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Числа и величины**

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

**Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

**Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли‑продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

**Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см2, дм2, м2). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

**Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тематическое планирование** | **Характеристика основной деятельности учащихся** |
| **1 класс (132 часа)** | |
| **Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 часов)** | |
| Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.  Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов.  Отношения «столько же», «больше», «меньше».  Отношения «больше (меньше) на …»  Отношения «больше (меньше) на …»  Пространственные представления. Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо.  Сравнение и упорядочение предметов по времени. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом. | **Называть** числа в порядке их следования при счёте.  **Отсчитывать** из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов).  **Сравнивать** две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; **делать** **вывод**, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.  **Моделировать** разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и **описывать** расположение объектов с использованием слов: *вверху, внизу, слева, справа, за.*  **Упорядочивать** события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее). |
| **Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (28 часов)** | |
| Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счёт реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте.  Число 0. Его получение и обозначение.  Сравнение чисел.  Равенство, неравенство. Знаки > (больше), < (меньше), = (равно).  Состав чисел 2,3,4,5. Монеты в 1р., 2р., 5р., 1к., 5к., 10к.  Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника.  Длина отрезка. Сантиметр.  Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счёта предметов). | **Воспроизводить** последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.  **Определять** место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел. **Считать** различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и **устанавливать** порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.  **Писать** цифры. **Соотносить** цифру и число.  **Образовывать** следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях.  **Упорядочивать** объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).  **Различать** и **называть** прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.  **Различать**, **называть** многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).  **Строить** многоугольники из соответствующего количества палочек.  **Соотносить** реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.  **Сравнивать** любые два числа и **записывать** результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=».  **Составлять** числовые равенства и неравенства.  **Упорядочивать** заданные числа.  **Составлять** из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).  **Отбирать** загадки, пословицы и поговорки.  **Собирать** и **классифицировать** информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).  **Работать** в группе: **планировать** работу, **распределять** работу между членами группы.  Совместно **оценивать** результат работы.  **Измерять** отрезки и выражать их длины в сантиметрах.  **Чертить** отрезки заданной длины (в сантиметрах).  **Использовать** понятия «увеличить на …, уменьшить на …» при составлении схем и при записи числовых выражений.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях. |
| **Числа от 1 до 10 Сложение и вычитание (28 ч)** | |
| Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), - ( минус) , = (равно).  Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1-2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения.  Приёмы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.  Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.  Сложение и вычитание с числом 0.  Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.  Решение задач в одно действие на сложение и вычитание. | **Моделировать** действия *сложение* и *вычитание* с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; **составлять** по рисункам схемы арифметических действий *сложение* и *вычитание,* **записывать** по ним числовы*е равенства.*  **Читать** равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).  **Выполнять** сложение и вычитание вида: **□** ± 1, **□** ± 2.  **Присчитывать** и **отсчитывать** по 2.  **Работать** на простейшей *вычислительной машине,* используя её рисунок. **Работать** в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».  **Выделять** задачи из предложенных текстов.  **Моделировать** с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и **решать** задачи, раскрывающие смысл действий *сложение* и *вычитание*;задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. **Объяснять** и **обосновывать** действие, выбранное для решения задачи.  **Дополнять** условие задачи недостающим данным или вопросом.  **Выполнять** сложение ми вычитание вида **□ ±** 3.  **Присчитывать** и **отсчитывать** по 3.  **Дополнять** условие задачи одним недостающим данным. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.  **Контролировать** и **оценивать** свою работу. |
| **Числа 1 до 10. Сложение и вычитание (продолжение) (28 часов)** | |
| Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), - ( минус) , = (равно).  Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1-2 действия без скобок.  Переместительное свойство сложения.  Приёмы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.  Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.  Сложение и вычитание с числом 0.  Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.  Решение задач в одно действие на сложение и вычитание. | **Выполнять** вычисления вида: **□**± 4.  **Решать** задачи на разностное сравнение чисел.  **Применять** переместительное свойство сложения для случаев вида **□** + 5, **□** + 6, **□** + 7, **□** + 8, **□** + 9.  **Проверять** правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям (**□** + 5 = **□** + 2 + 3).  **Сравнивать** разные способы сложения, **выбирать** наиболее удобный.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.  **Использовать** математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.  **Выполнять** вычисления вида: 6 – **□** , 7 – **□**, 8 – **□**, 9 – **□**, 10 – **□**, **применяя** знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.  **Выполнять** сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.  **Наблюдать** и **объяснять**, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.  **Взвешивать** предметы с точностью до килограмма.  **Сравнивать** предметы по массе. **Упорядочивать** предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.  **Сравнивать** сосуды по вместимости.  **Упорядочивать** сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.  **Контролировать** и **оценивать** свою работу и её результат |
| **Числа от 1 до 20. Нумерация (12 часов)** | |
| Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от11 до 20.чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел.  Сложение и вычитание вида 10+7, 17-7, 17-10.  Сравнение чисел с помощью вычитания.  Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа.  Единицы длины: сантиметр, дециметр.  Соотношения между ними.  Единица массы: килограмм.  Единица вместимости: литр | **Образовывать** числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.  **Сравнивать** числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.  **Читать** и **записывать** числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.  **Переводить** одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.  **Выполнять** вычисления вида 15 + 1, 16 – 1, 10 + 5, 14 – 4, 18 – 10, основываясь на знаниях по нумерации. **Составлять** план решения задачи в два действия.  **Решать** задачи в два действия.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях |
| **Сложение и вычитание (продолжение) (22 часов)** | |
| Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приёмов вычислений.  Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.  Решение задач в 1-2 действия на сложение и вычитание. | **Моделировать** приём выполнения действия *сложение* с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.  **Выполнять** сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.  **Моделировать** приёмы выполнения действия *вычитание* с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.  **Выполнять** вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях.  **Собирать** информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.  **Наблюдать, анализировать** и **устанавливать** правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.  **Составлять** свои узоры.  **Контролировать** выполнение правила, по которому составлялся узор.  **Работать** в группах: **составлять** план работы, **распределять** виды работ между членами группы, **устанавливать** сроки выполнения работы по этапам и в целом, **оценивать** результат работы.  **Контролировать** и **оценивать** свою работу, её результат, делать выводы на будущее. |
| **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (5 ч).**  **Проверка знаний (1 ч)** | |
| **2 класс (136 часов)** | |
| **Числа от 1 до 100. Нумерация (16 часов)** | |
| Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Обра­зование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете.  Сравнение чисел.  Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними.  Длина ломаной.  Периметр многоугольника.  Единицы времени: час, минута. Соотношение между ни­ми. Определение времени по часам с точностью до минуты.  Монеты (набор и размен).  Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвест­ного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.  Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание. | Образовывать, называть, и записывать числа в пределах 100.Сравнивать числа и записывать результаты сравнения.  Упорядочивать заданные числа.  Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, или восстанавливать пропущенные в ней числа.  Классифицировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.  Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых.  Выполнять сложение и вычитание вида 30 + 5, 35 – 5, 35 – 30.  Переводить одни единицы длины в другие.  Сравнивать стоимость предметов в пределах 100р.  Выполнять задания творческого и поискового характера.  Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы. |
| **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (71 час)** | |
| Устные и письменные приемы сложения и вычитания чи­сел в пределах 100.  Числовое выражение и его значение.  Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них).  Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для ра­ционализации вычислений.  Взаимосвязь между компонентами и результатом сложе­ния (вычитания).  Проверка сложения и вычитания.  Выражения с одной переменной вида а + 28, 43-6.  Уравнение. Решение уравнения.  Решение уравнений вида 12 + х =12, 25 – х = 20, х – 2 = 8 способом подбора.  Углы прямые и непрямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.  Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.  Решение задач в 1 – 2 действия на сложение и вычитание. | Составлять и решать задачи, обратные заданной.  Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.  Объяснять ход решения задачи.  Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи.  Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.  Определять по часам время с точностью до минуты.  Находить длину ломаной и периметр многоугольника.  Читать и записывать числовые выражения в два действия.  Находить значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.  Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.  Работать (по рисунку) на вычислительной машине.  Собирать материал по заданной теме.  Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты.  Составлять план работы.  Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.  Работать в парах, в группах.  Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий сложение и вычитание в пределах 100.  Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)  Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.  Записывать решения составных задач с помощью выражения  Выстраивать и обосновывать стратегию игры; работать в паре.  Находить значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.  Решать уравнения вида: 12 + х = 12, 25 – х = 20, х – 2 = 8, подбирая значение неизвестного.  Выполнять проверку правильности вычислений.  Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.  Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.  Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку.  Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге.  Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников.  Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.  Решать текстовые задачи арифметическим способом.  Выбирать заготовки в форме квадрата.  Читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами».  Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет.  Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и работать по нему изделие. |
| **Умножение и деление (17 часов)**  **Табличное умножение и деление (23 часа)** | |
| Конкретный смысл и названия действий умножения и де­ления. Знаки умножения • (точка) и деления **:** (две точки).  Названия компонентов и результата умножения (деле­ния), их использование при чтении и записи выражений.  Переместительное свойство умножения.  Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3.  Порядок выполнения действий в выражениях, содержа­щих 2 – 3 действия (со скобками и без них).  Периметр прямоугольника (квадрата).  Решение задач в одно действие на умножение и деление. | Моделировать действие умножение с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.  Заменять сумму одинаковых слагаемых  произведением, произведение – суммой одинаковых слагаемых (если возможно).  Умножать 1 и 0 на число.  Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях.  Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножение.  Решать текстовые задачи на умножение.  Искать различные способы решения одной и той же задачи.  Вычислять периметр прямоугольника.  Моделировать действие деление.  Решать текстовые задачи на деление.  Выполнять задания творческого и поискового характера.  Работать в паре. Оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.  Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.  Умножать и делить на 10.  Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.  Решать задачи на нахождение третьего слагаемого.  Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.  Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. |
| **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (8 часов)**  **Проверка знаний (1 часов)** | |
| Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы.  Решение задач изученных видов. | Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. |
| **3 класс (136 часов)** | |
| **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение) (8 часов)** | |
| Устные и письменные приёмы сложение и вычитание  Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток  Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимодействия чисел при сложении.  Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимодействия чисел при вычитании.  Обозначение геометрических фигур буквами. | **Выполнять** сложение и вычитание чисел в пределах 100. **Решать** уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. **Обозначать** геометрические фигуры буквами.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера. |
| **Табличное умножение и деление (продолжение) (56 часов)** | |
| **Повторение**  Связь умножения и деления; четные и нечетные числа; таблица умножения и деления на 2 и 3; зависимость между величинами : цена, количество, стоимость  Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок | **Применять** правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. **Вычислять** значения числовыхвыраженийв два-три действия со скобками и без скобок. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. **Использовать** различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях). |
| **Зависимость между пропорциональными величинами**  Зависимость между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на предметы  Текстовые задачи на увеличение числа в несколько раз, на уменьшение числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел.  Задачи на нахождение четвёртого пропорционального | **Анализировать** текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме. **Моделировать** с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. **Решать** задачи арифметическими способами. **Объяснять** выбор действий для решения. **Сравнивать** задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, **приводить** объяснения. **Составлять** план решения задачи. **Действовать** по предложенному или самостоятельно составленному плану. **Пояснять** ход решения задачи. **Наблюдать** и **описывать** изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, **вносить** изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении. **Обнаруживать** и **устранять** ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении |
| Задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; работа на вычислительной машине; задачи комбинаторного характера  *Повторение пройденного* «Что узнали. Чему научились» | Выполнение заданий творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях. |
| Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма) Анализ результатов. | **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действия. **Анализировать** свои действия и управлять ими. |
| **Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора.** | **Воспроизводить** по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7. Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений. **Находить** число, которое в несколько раз больше (меньше) данного. |
| *«Страничка для любознательных»* - задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай число», « Одиннадцать палочек»  Проект «Математические сказки» | **Выполнять** задания творческого и поискового характера. **Работать** в паре. **Составлять** план успешной игры.  **Составлять** сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов. **Анализировать** и **оценивать** составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов. **Собирать** и классифицировать информацию. **Работать** в паре. **Оценивать** ход и результат работы. |
| *Повторение пройденного:* «Что узнали. Чему научились»  Контроль и учёт знаний | **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действия. **Анализировать** свои действия и управлять ими. |
| **Таблица умножения и деления с числами 8, 9.**  Таблица умножения и деления с числами 8, 9 Сводная таблица умножения | **Воспроизводить** по памяти таблицу умножения и соответствующих случаев деления. **Применять** знания таблицы умножения при выполнении вычислений. |
| Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника | **Сравнивать** геометрические фигуры по площади. **Вычислять** площадь прямоугольника разными способами |
| Умножение на 1 и 0. Случаи деления вида: а: а, а:1, 0: а | **Умножать** числа на 1 и на 0. **Выполнять** деление 0 и на число, не равное 0. |
| Текстовые задачи в три действия. Составления плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач | **Анализировать** задачи, **устанавливать** зависимости между величинами, **составлять** план решения задачи, **решать** текстовые задачи разных видов. |
| Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружности с помощью циркуля. | **Чертить** окружность (круг) с использованием циркуля. **Моделировать** различное расположение кругов на плоскости. **Классифицировать** геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации. |
| **Доли**  Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доли | **Находить** долю величины и величину по ее доле. **Сравнивать** разные доли одной и той же величины. |
| Единицы времени: год, месяц, сутки | **Описывать** явления и события с использованием величин времени. **Переводить** одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. |
| *З*адания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; изображение предметов на плане комнаты по описанию их расположения; работа на усложнённой вычислительной машине; задания содержащие высказывания с логическими связками» если не … то», «если …,то не …»; деление геометрических фигур на части | **Выполнять** задания творческого и поискового характера. **Дополнять** задачи – расчеты недостающими данными и **решать** их. **Располагать** предметы на плане комнаты по описанию. **Работать** (по рисунку) на вычислительной машине, осуществляющей выбор продолжения работы. |
| *Повторение пройденного* «Что узнали. Чему научились»  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма) Анализ результатов.  Контроль и учёт знаний | **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими. |
| **Внетабличное умножение и деление (28 часов)** | |
| **Приёмы умножения для случаев вида 23\* 4, 4 \* 23**  Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида 23\* 4, 4 \* 23. Умножение и деление круглых чисел | **Выполнять** внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. **Использовать** правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. |
| Приёмы деления для случаев вида78 : 2, 69:3Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления.Приёмы деления для случаев вида87:29, 66:22. Проверка умножения делением Выражение с двумя переменными вида a+b, a-b, a\*b, c:d, вычисление их значений при заданных значениях букв.  Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами действия умножения и деления. | **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.  **Использовать** разные способы для проверки выполненных действий умножения и деления.  **Вычислять** значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результат.  **Решать** уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя |
|  |  |
| Деление с остатком Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком  Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального | **Разъяснять смысл** деления с остатком, выполнять деление с остатком и его проверку. **Решать** текстовые задачи арифметическим способом. |
| Задания творческого и поискового характера: логические задачи; работа на усложнённой вычислительной машине; задания содержащие высказывания с логическими связками» если не … то», «если …,то не …» Проект «Задачи-расчёты» | **Выполнять** задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотношения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не…, то», «если не…, то не..»; **выполнять** преобразование геометрических фигур по заданным условиям. **Составлять** и **решать** практические задачи с жизненными сюжетами. **Проводить** сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и **решать** их. **Составлять** план решения задачи. **Работать** в парах, **анализировать** и оценивать результат работы. |
| *Повторение пройденного* «Что узнали. Чему научились» | **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. |
| Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма) Анализ результатов.  Контроль и учёт знаний | **Анализировать** свои действия и управлять ими. |
| **Числа от 1 до 1000**  **Нумерация (12 часов)** | |
| **Нумерация**  Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц.  Натуральная последовательность трёхзначных чисел.  Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз.  Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых.  Сравнение трёхзначных чисел.  Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. | **Читать** и **записывать** трехзначные числа. **Сравнивать** трехзначные числа и записывать результат сравнения. **Заменять** трехзначное число суммой разрядных слагаемых. **Упорядочивать** заданные числа. **Устанавливать** правило, по которому составлена числовая последовательность, **продолжать** ее или **восстанавливать** пропущенные в ней числа. **Группировать** числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. |
| Единицы массы: килограмм, грамм | **Переводить** одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. **Сравнивать** предметы по массе, **упорядочивать** их. |
| Задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; обозначение чисел римскими цифрами. | **Выполнять** задания творческого и поискового характера: **читать** и **записывать** числа римскими цифрами; **сравнивать** позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел. **Читать** записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. |
| Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» | Анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. |
| **Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (11 часов)** | |
| **Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000**  Приемы устного сложения и вычитания, в случая, сводимых к действиям в пределах 100 (900+20,120\*7, 300:6) | Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. |
| **Алгоритм письменного сложения и вычитания в пределах 1000**  Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания | **Применять** алгоритм письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000. **Контролировать** пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. **Использовать** различные приемы проверки правильности вычислений. |
| Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. | **Различать** треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных – разносторонние) и **называть** их. |
| Задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровни сложности | **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях. |
| Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»  Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху» Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» | **Работать** в паре. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать** и **отстаивать** свое мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения одноклассника. |
| **Умножение и деление (15 часов)** | |
| **Приемы устных вычислений**  Приёмы устного умножения и деления | **Использовать** различные приемы для устных вычислений. **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный. |
| Виды треугольников: прямоуголый, тупоугольный, остроугольный. | **Различать** треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. **Находить** их в более сложных фигурах. |
| **Приемы письменного умножения и деления на однозначное число**  Приемы письменного умножения на однозначное число  Приемы письменного деления на однозначное число Знакомство с калькулятором | **Применять** алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и **выполнять эти действия**. **Использовать** различные приемы проверки правильности вычислений, **проводить** проверку правильности вычислений с использованием калькулятора. |
| *Повторение пройденного* «Что узнали. Чему научились» |  |
| **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (5 часов)**  **Проверка знаний (1 час)** | |
| **4 класс (136 часов)** | |
| **Числа от 1 до 1000. Повторение (13 часов)** |  |
| **Повторение изученного.**  Нумерация чисел.  Четыре арифметических действий.  Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.  **Повторение пройденного** «Что узнали. Чему научились»  Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту « Верно? Неверно?» | **Выполнять** сложение и вычитание, умножение и деление чисел в пределах 1000.  **Решать** выражения с переменной на нахождение слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.  **Обозначать г**еометрические фигуры буквами.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера  **Контролировать** и **оценивать** свою работу.  **Уметь** самостоятельно решать полученные задания  Уметь самостоятельно строить и читать столбчатые диаграммы  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях. **Выполнять**  задания учебника; **обсуждать** выступления учащихся; **оценивать** свои достижения и достижения других учащихся |
| **Числа, которые больше 1000.**  **Нумерация (10 часов)** | |
| Новая счётная единица – тысяча.  Класс единиц и класс тысяч  Чтение и запись многозначных чисел.  Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.  Сравнение многозначных чисел.  Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.  Класс миллионов. Класс миллиардов.  **Проект:** «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город».  **Повторение пройденного** «Что узнали. Чему научились» | Считать предметы, десятками, сотнями, тысячами.  Читать и записывать любые числа в пределах 1000000  **Заменять** многозначное число суммой разрядных слагаемых.  **Сравнивать** числа по классам и разрядам.  **Упорядочивать** заданные числа.  **Увеличивать (уменьшать)** числа в 10, 100, 1000 раз.  **Выделять** в числе единицы каждого разряда.  **Определять** и **называть** общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях. **Выполнять**  задания учебника; **обсуждать** выступления учащихся; **оценивать** свои достижения и достижения других учащихся |
| **Величины (14 часов)** | |
| Единицы длины. Километр  Таблица диниц длины.  Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Измерение площади с помощью палетки.  Единицы массы. Тонна, центнер. Таблица единиц массы.  Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени. Определение времени по часам.  Решение задач на определение начала, конца и продолжительности события.    **Повторение пройденного** «Что узнали. Чему научились» | **Переводить** одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные, крупные в более мелкие, используя соотношение между ними.  **Измерять** и **сравнивать** длины, упорядочивать их значения.  **Сравниват**ь значения площадей разных фигур.  **Переводить** одни единицы площади в другие, используя соотношение между ними.  **Определять** площади фигур произвольной формы с помощью палетки.  **Находить** доли целого и целое по его доле.  **Приводить** примеры и **описывать** ситуации, требующие перехода от одних единиц к другим.  **Переводить** одни единицы массы в другие, используя соотношение между ними. **Исследовать** ситуации, требующие сравнения объектов по массе, **упорядочивать** их.  **Приводить** примеры и **описывать** ситуации, требующие перехода от одних единиц к другим  **Переводить** одни единицы времени в другие, используя соотношение между ними.  **Исследовать** ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, **упорядочивать** их.  Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца событий.  **Осуществлять самоконтроль** и **самооценку** в процессе самостоятельной работы. **Исправлять** допущенные ошибки  **Анализировать** и оценивать ход и результат работы. |
| **Сложение и вычитание (11 часов)** | |
| **Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел**  Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел.  Сложение и вычитание значений величин.  Решение задач на увеличение  (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.  **«Страничка для любознательных» -** задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.  **Повторение пройденного** «Что узнали. Чему научились»  **Проверочная работа** «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма) Анализ результатов. | **Выполнять** письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий: сложения и вычитания.  **Выполнять** сложение и вычитание величин.  **Моделировать** зависимости между величинами в текстовых задачах и **решат**ь их.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях  **Оценивать** результаты усвоения учебного материала, делать выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочётов, **проявлять заинтересованность** в расширении знаний и способов действий.  **Анализировать** условие задачи, правильно **выбирать** пути её решения.  **Осуществлять самоконтроль** и **самооценку** в процессе самостоятельной работы. **Анализировать** и и**справлять** допущенные ошибки. **Применять** теоретические знания для решения практических задач |
| **Умножение и деление (78 часов)** | |
| **Алгоритм письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное**  Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.  Умножение чисел, оканчивающихся нулями.  Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.  Решение текстовых задач.  **Повторение пройденного** «Что узнали. Чему научились.»    **Проверочная работа** «Проверим себя и оценим свои достижения» ( тестовая форма ) Анализ результатов. | **Выполнять** письменное умножение многозначного числа на однозначное.  **Составлять план** решения текстовых задач в прямой и косвенной форме и **решать** их арифметическим способом.  **Оценивать** результаты усвоения учебного материала.  **Выполнять** письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).  **Составлять план** решения текстовых задач в прямой и косвенной форме и **решать** их арифметическим способом.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности решения уравнений  **Оценивать** результаты усвоения учебного материала, делать выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочётов, **проявлять заинтересованность** в расширении знаний и способов действий.  Использовать знание взаимосвязи между компонентами и результатом деления для решения уравнений.  **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.  **Анализироват**ь свои действия и управлять ими. |
| **Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние.**  Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием  Решение задач на движение | **Моделировать взаимозависимости между величинами:** скорость, время, расстояние.  П**ереводить** одни единицы времени в другие.  **Решать** задачи с величинами: скорость, время, расстояние. |
| **Умножение числа на произведение.**  Устные приёмы умножения числа на произведение.  Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.  **«Страничка для любознательных» -** задания творческого и поискового характера: логические задачи; задачи-расчёты; математические игры повышенного уровня сложности.  **Повторение пройденного** «Что узнали. Чему научились»  **Взаимная проверка знаний**: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту « Верно? Неверно?» | **Применять** свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.  **Выполнять** устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, **объяснять** используемые приёмы.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.  **Работать в паре**. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать** и **отстаивать** своё мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оцениват**ь точку зрения товарища. |
| **Деление числа на произведение**  Устные приёмы деления на числа, оканчивающиеся нулями.  Деление с остатком на 10, 100, 1000.  Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.  Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях.  **Проект:** «Математика вокруг нас». Создание сборника математических задач и решений.  **Повторение пройденного** «Что узнали. Чему научились»  **Проверочная работа** «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма) Анализ результатов.  Закрепление изученного | **Применять** свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.  **Выполнять** устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять письменные приёмы.  **Выполнять** деление с остатком на 10, 100, 1000.  **Выполнять** схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.  **Составлять** план решения. **Обнаруживать** ошибки и исправлять их.  **Собирать** и **систематизировать** информацию по разделам.  **Отбирать, составлять** и **решать** математические задачи и задания повышенной сложности  **Сотрудничать** со взрослыми и сверстниками. **Анализировать** и **оценивать** результаты работы.  **Составлять** план работы.  **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действия. **Анализировать** свои действия и управлять ими. |
| **Письменного умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число**  Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.  Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.  **Повторение пройденного** «Что узнали. Чему научились»  **Контроль и учёт знаний**. | **Применять** в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.  **Выполнять** письменное умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритма письменного выполнения действия умножения.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножения.  **Решать** задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. **Выполнять** прикидку результата, **проверять** полученный результат.  **Оценивать** результаты усвоения учебного материала, делать выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочётов, **проявлять заинтересованность** в расширении знаний и способов действий. |
| **Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.**  Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.  Проверка умножения делением и деления умножением.  Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и и название геометрических тел: куб, шар, пирамида.  Куб, пирамида: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба, пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды.  **Повторение пройденного** «Что узнали. Чему научились» | **Объяснять** каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.  **Выполнять** письменное деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножения.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деления. **Проверять** выполненные действия: умножение делением и деление умножением.  **Распознавать** и **называть** геометрические тела. **Изготавливать** модели геометрических тел из бумаги. **Соотносить** реальные объекты с моделями.  **Работать** в парах. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать** и **отстаивать** своё мнение, **аргументировать** свою точку зрения,  **оценивать** точку зрения товарищей  **Составлять план** решения текстовых задач в прямой и косвенной форме и **решать** их арифметическим способом.  **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.  **Анализироват**ь свои действия и управлять ими. |
| **Итоговое повторение (10 часов)** | |