Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа с. Волково

Чернянского района Белгородской области»

Приложение №5 к основной образовательной программе начального общего образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному предмету**

**«Математика»**

**для 2-4 классов**

**(базовый уровень)**

Составители: учителя начальных классов Елисеева Алла Николаевна,

Ченцова Светлана Николаевна

Волково 2022 г.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ результаты**

**освоения учебного предмета, КУРСА**

**1-й класс**

**Личностные результаты**:

* определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
* в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения,  делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

**Метапредметные результаты:**

*Регулятивные УУД*:

* определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя;
* проговаривать последовательность действий на уроке;
* учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника;
* учиться *работать* по предложенному учителем плану;
* учиться *отличать* верно выполненное задание от неверного;
* учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности класса  на уроке.

*Познавательные УУД:*

* ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя;
* делать предварительный отбор источников информации:*ориентироваться*  в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре);
* добывать новые знания:*находить* *ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;
* перерабатывать полученную информацию:*делать выводы* в результате  совместной  работы всего класса;
* перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;
* преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших  моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

*Коммуникативные УУД*:

* донести свою позицию до других:*оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
* *Слушать* и *понимать* речь других;
* Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

**Предметные результаты:**

Учащиеся *должны уметь* использовать при выполнении заданий**:**

* знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;
* знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;
* использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);
* сравнивать группы предметов с помощью составления пар;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;
* находить значения выражений, содержащих 1-2 действия (сложение или вычитание);
* решать простые задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного;
* распознавать геометрические фигуры: точку, круг, отрезок, ломаную, многоугольник, прямоугольник, квадрат, линии: кривая, прямая;
* в процессе вычислений осознанно  следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;
* использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;
* использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;
* использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);
* выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;
* выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);
* производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;
* использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);
* определять длину данного отрезка;
* читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
* заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
* решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

**К концу 1 класса ученик научится:**

* считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счета;
* читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», « <», « =», термины «равенство» и «неравенство») и упорядочивать числа в пределах 20;
* объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц, и что обозначает каждая цифра в их записи;
* выполнять действия нумерационного характера: 15 + 1, 18 – 1, 10 + 6, 12 – 10, 14 – 4;
* распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу; устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20) и продолжать ее;
* выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
* читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр)и соотношение между ними: 1 дм = 10 см.
* понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, выполнять сложение и вычитание, используя общий прием прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
* выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
* объяснять прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20;
* рассказ с использованием математических терминов;
* отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
* устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
* составлять по серии рисунков арифметическое действие для решения задачи;
* составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению;
* понимать смысл слов (слева, справа, вверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
* описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве,находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырехугольника и т.д., круга);
* распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
* находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч);
* измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины сантиметр и дециметр и соотношения между ними;
* чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
* выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

**Ученик получит возможность научиться:**

* вести счет десятками;
* обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие двадцати;
* выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
* называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;
* проверять и исправлять выполненные действия;
* составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
* находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
* отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;
* решать задачи в 2 действия;
* проверять и исправлять неверное решение задачи;
* выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами;
* определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
* проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

**2-й класс**

**Личностные результаты:**

* самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы);
* В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно  делатьвыбор, какой поступок совершить.

**Метапредметные результаты:**

*Регулятивные УУД*:

* определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
* учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке;
* высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты);
* определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

*Познавательные УУД*:

* ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна  дополнительная информация (знания) для решения учебной  задачи в один шаг;
* делать предварительный отбор источников информации для  решения учебной задачи;
* добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем  словарях и энциклопедиях;
* добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
* перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать  самостоятельные  выводы.

*Коммуникативные УУД*:

* донести свою позицию до других:оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
* слушать и понимать речь других;
* вступать в беседу на уроке и в жизни;
* совместно договариваться о  правилах общения и поведения в школе и следовать им.

**Предметные результаты:**

Учащиеся должны уметь:

* использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
* использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и  соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
* использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
* осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
* использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
* осознанно следовать  алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
* решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;

в) на разностное и кратное сравнение;

* измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
* узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
* узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
* находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

**К концу 2 класса ученик научится:**

* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
* находить сумму и разность чисел в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных – письменно;
* находить значения числовых выражений в два действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них);
* решать задачи в 1 – 2 действия на сложение и вычитание и задачи в одно действие,
* раскрывающие конкретный смысл умножения и деления;
* чертить отрезок заданной длины и измерять длину данного отрезка;
* находить длину ломаной, состоящей из 3 – 4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

**Ученик получит возможность научиться:**

* вести счет чисел от 1 до 100;
* называть компоненты и результаты сложения и вычита­ния;
* применять правила порядка выполнения действий в числовых выра­жениях в два действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них);
* выполнять действия умножения и деления;
* составлять таблицу сложения однозначных чисел и соответствую­щие случаи вычитания.

**3–4-й классы**

**Личностные результаты:**

* самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества);
* в самостоятельносозданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения,  делатьвыбор, какой поступок совершить.

**Метапредметные результаты:**

*Регулятивные УУД*:

* самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения;
* учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему;
* составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем;
* работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

*Познавательные УУД*:

* ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг;
* отбирать необходимые для решения учебной задачи  источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников;
* добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
* перерабатывать полученную информацию: сравнивать и  группировать факты и явления;определять причины явлений, событий;
* перерабатывать полученную информацию: делатьвыводы на основе обобщения   знаний;
* преобразовывать информацию из одной формы в другую:  составлять простой план учебно-научного текста.

*Коммуникативные УУД*:

* донести свою позицию до других:оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
* донести свою позицию до других:высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы;
* слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
* читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план;
* договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);
* учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

**Предметные результаты:**

3 класс

Учащиеся *должны* *уметь*:

-        использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

* объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
* использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км),  массы (кг, центнер), площади (см2, дм2, м2), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
* использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
* пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;
* представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
* выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
* выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
* осознанно следовать алгоритмам  устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных  вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;
* осознанно следовать алгоритмам  проверки вычислений;
* использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
* читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
* решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
* находить значения выражений в 2–4 действия;
* использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
* использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида*а ± х = b; а* ∙ *х = b; а* : *х = b*;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
* сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
* определять время по часам с точностью до минуты;
* сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;

**Предметные результаты:**

4 класс

Учащиеся *должны* *уметь*:

* использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
* объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
* использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
* использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;
* рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;
* объяснять соотношение между разрядами;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;
* использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;
* использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
* выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
* выполнять умножение и деление с 1 000;
* решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
* решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
* решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
* осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3−4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
* осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
* использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида:*a* ± *x*= *b*; *x* – *a*= *b*; *a* ∙ *x* = *b*; *a*: *x*= *b*; *x*: *a*= *b*;
* уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонентов
* выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
* строить окружность по заданному радиусу;
* распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок,  ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус);

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

**Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

**Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и др.).

**К концу 3 класса ученик научится:**

* выполнять письменно действия с многозначными числами с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе и деление с остатком);
* анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
* вычислять периметр треугольника, прямоугольника, квадрата;
* читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**Ученик получит возможность научиться:**

* выполнять действия с величинами;
* проводить проверку правильности вычислений;
* решать задачи в 3 действия;
* находить разные способы решения задачи;
* распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
* вычислять периметр и площадь прямоугольника и квадрата.

**К концу 4 класса ученик научится:**

* читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000; выполнять устно четыре арифметических действия в пре­делах 100;
* выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000;
* выполнять проверку вычислений;
* вычислять значения числовых выражений, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них);
* решать задачи в 1 – 4 действия;
* находить периметр многоугольника и в том числе прямо­угольника (квадрата);
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах  
  миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки  
  > (больше), < (меньше), = (равно);
* представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
* находить длину отрезка, ломаной, периметр много­угольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
* находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
* узнавать время по часам;
* выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и де­ление значении величин на однозначное число);
* применять к решению текстовых задач знание изучен­ных связей между величинами;
* строить заданный отрезок;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

**Ученик получит возможность научиться:**

* вести счет и знать названия и последовательность чисел до 1000; названия компонентов и результатов умножения и деле­ния;
* знать правила порядка выполнения действий в выражениях в 2—3 действия (со скобками и без них);
* заучить таблицу умножения однозначных чисел и соответствую­щие случаи деления учащиеся должны усвоить на уровне автоматизированного навыка;
* определять названия и последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду);как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом клас­се), названия и последовательность классов;
* определять связь между компонентами и результатом каждого действия;
* использовать свойства арифметических действий (переместительное и сочетательное свойства сложения и умноже­ния, распределительное свойство умножения относительно сложения);
* находить соотношения между единицами каждой из величин;
* находить логические связи между такими величинами, как цена, количест­во, стоимость; скорость, время, расстояние и др;
* различать виды углов: прямой, острый, тупой;
* различать виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносто­ронний;
* познакомиться с определение прямоугольника (квадрата).

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

**1 класс**

|  |
| --- |
| **Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления**  Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.). Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа левее, правее), перед, за, между, рядом. Направления движения: слева направо, справа налево, верху вниз, снизу вверх. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на … |
| **Числа от 1 до 10. Нумерация** |
| Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет 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 счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки > (больше), < (меньше),= (равно). Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к. Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Мно­гоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов). *Проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках.* |
| **Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание** |
| 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 выражении в 1 – 2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения. Приемы 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. |
| **Числа от 1 до 20. Нумерация** |
| Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Деся­тичный состав чисел от 11 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. Соотношение меж­ду ними. Построение отрезков заданной длины. Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр. |
| **Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание** |
| Сложение двух однозначных чисел, сумма которых боль­ше чем 10, с использованием изученных приемов вычисле­ний. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1– 2 действия на сложение и вычитание. *Проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Контрольные работы: Итоговая контрольная работа за курс 1 класса.* |
| **Итоговое повторение** |
| Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание. Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов. |
| **2 класс** |
| **Числа от 1 до 100. Нумерация** |
| 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.  *Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен)* |
| **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание** |
| 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. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание. *Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты.* *Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.* |
| **Числа от 1 до 100. Умножение и деление** |
| 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. |
| **Итоговое повторение** |
| Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов. |
| **3 класс** |
| **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание** |
| Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Решение уравнений. Новый способ решения. Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач. |
| **Табличное умножение и деление** |
| Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида a : a, 0 : a при a≠0. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки. |
| **Внетабличное умножение и деление** |
| Приемы умножения для случаев вида 23 \* 4, 4 \* 23. Приемы деления для случаев вида  78 : 2, 69 : 3. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида a + b, a – b, a \* b, c : d (d≠0), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком Решение задач на нахождение четвертого пропорционального. |
| **Числа от 1 до 1000. Нумерация** |
| Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм. |
| **Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание** |
| Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносторонний. |
| **Числа от 1 до 1000. Умножение и деление** |
| Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором. |
| **Итоговое повторение** |
|  |
| **4 класс** |
| **Числа от 1 до 1000. Повторение** |
| Четыре арифметических действия. Порядок их выполне­ния в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений. |
| **Числа, которые не больше 1000. Нумерация** |
| Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. |
| **Числа, которые больше 1000. Величины** |
| Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадрат­ный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соот­ношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности. |
| **Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание** |
| Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложе­ние и вычитание с числом 0; переместительное и сочетатель­ное свойства сложения и их использование для рационали­зации вычислений; взаимосвязь между компонентами и ре­зультатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: *х* + 312 = 654 + 79, 729 - *х* = 217 + 163, *х* - 137 = 500 -140. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин. |
| **Числа, которые больше 1000. Умножение и деление** |
| Умножение и деление (обобщение и систематизация зна­ний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи ум­ножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относи­тельно сложения; рационализация вычислений на основе пе­рестановки множителей, умножения суммы на число и чис­ла на сумму, деления суммы на число, умножения и деле­ния числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; спосо­бы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида 6 × *х* = 429 + 120, *х* - 18 = 270- 50, 360 : *х* – 630 : 7 на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умноже­ние и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и дву­значное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.). |
| **Итоговое повторение** |

Повторение изученных тем за год.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование раздела программы, тема | Часы учебного времени | Характеристика деятельности обучающихся  (основные учебные умения  и действия) |
| **1 класс** | | | |
| 1 | **Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления** | **8** |  |
|  | Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов.  Порядковые числительные: первый, второй, третий  Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше-ниже, слева-справа, левее-правее,сверху- снизу. Временные отношения: раньше, позже, сначала, потом.  Отношения «столько же», «больше», «меньше»  Сравнение групп предметов (на сколько больше, на сколько меньше)  Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.  Проверочная работа |  | **Называть** числа в порядке их следования при счёте. **Отсчитывать** из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов).  **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).  **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.  **Применять** полученныезнания. **Контролировать** и **оценивать** свою работу. |
| 2 | **Числа от 1 до 10. Число 0.**  **Нумерация** | **28** |  |
|  | **Цифры и числа 1—5**  Названия, обозначение, последовательность чисел.  Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.  Принцип построения натурального ряда чисел.  Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «–», «=».  *«Странички для любознательных» —*задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая *вычислительная машина*,  которая выдаёт число следующее при счете сразу после заданного числа  Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине»  Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник  Знаки «>», «<», «=».  Понятия «равенство», «неравенство»  Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.  **Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10**  Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.  Названия, обозначение, последовательность чисел.  Чтение запись и сравнение чисел.  Проект «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках» Единица длины сантиметр.Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины  Понятия «увеличить на …, уменьшить на …»*«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая *вычислительная машина,*  которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия *сложение* и *вычитание;* задания с высказываниями, содержащими логические связки«все», «если…, то…»  Повторение пройденного. «*Что узнали. Чему научились»*  Проверочная работа |  | **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. |
| 3 | **Числа от 1 до 10.**  **Сложение и вычитание** | **28** |  |
|  | **Сложение и вычитание вида** **□ ± 1, □ ± 2**  Конкретный смысл и названия действий *сложение* и *вычитание*.  Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).  Использование этих терминов при чтении записей.  Сложение и вычитание вида **□** + 1, **□ –**1, **□** + 2, **□** – 2. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2  Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.  Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание.*  Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по  решению  Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц  Повторение пройденного **Сложение и вычитание вида**  **□ ± 3** Приёмы вычислений**.** Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.  *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: классификация объектов по заданному условию;задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если…, то…», логические задачи  Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои* *достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов |  | **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. |
| 4 | **Числа от 1 до 10**  **Сложение и вычитание** (продолжение) | **28** |  |
|  | **Повторение пройденного (вычисления вида □ ± 1, 2, 3; решение текстовых задач**  **Сложение и вычитание вида □ ± 4** Решение задач на разностное сравнение чисел  **Переместительное свойство сложения**  Переместительное свойство сложения  Применение переместительного свойства сложения для случаев вида **□** + 5, **□** + 6, **□** + 7, **□** + 8, **□** +9  *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи;задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если…, то…»  Повторение пройденного «*Что узнали. Чему* *научились»*  **Связь между суммой и слагаемыми** Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей  Вычитание в случаях вида 6 – **□**, 7 – **□**,8 – **□**, 9 – **□**,  10 – **□**. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10  Таблица сложения и соответствующие случаи  вычитания — обобщение изученного  Подготовка к решению задач в два действия — решение  цепочки задач  Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием  Единица вместимости литр  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои* *достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов |  | **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 |
| 5 | **Числа от 1 до 20.**  **Нумерация.** | **12** |  |
|  | **Нумерация**  Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка  Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром  Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10 Текстовые задачи в два действия. План решения задачи.  Запись решения  *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»*  Контроль и учёт знаний |  | **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 |
| 6 | **Числа от 1 до 20**  **Табличное сложение и вычитание.** | **21** |  |
|  | **Табличное сложение**  Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого (**□** + 2, **□** + 3, **□** + 4, **□** + 5, **□** + 6, **□** + 7, **□** + 8, **□** + 9). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения  *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на *вычислительной машине*,выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **Табличное вычитание**  Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:  1) приём вычитания по частям (15 – 7 = 15 – 5 – 2);  2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми  Решение текстовых задач включается в каждый урок.  *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи  Проект**:** «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему* *научились»*  Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои* *достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов  ***Комплексная контрольная работа*** |  | **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 |
| 7 | **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»**  **Проверка знаний** | **6** |  |
|  | **Итого** | **132ч** |  |
| **2 класс** | | | |
| 1 | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100**  **Нумерация** | **16** |  |
|  | Повторение: числа от 1 до 20.  Нумерация  Числа от 1 до 100  Счёт десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100.  Поместное значение цифр.  Однозначные и двузначные числа. Число 100.  Единицы длины: миллиметр. Метр.  Таблица единиц длины.  Сложение и вычитание вида: 30+5, 35-30, 35-5.  Замена двузначного числа суммой разрядных слагае­мых.  Рубль. Копейка. Соотношение между ними.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научи­лись»*.*  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» |  | **Образовывать** числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.  **Сравнивать** числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.  Образовывать, называть и записывать числа в пре­делах 100.  Сравнивать числа и записывать результат сравнения.  Воспроизводить последовательность десятков от 10 до 100 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Писать числа, соотносить их.  Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.  Упорядочивать заданные числа.  Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или вос­станавливать пропущенные в ней числа.  Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.  Сравнивать числа и записывать результат сравнения  **Контролировать** и **оценивать** свою работу  Выполнять сложение и вычитание вида 30 + 5, 35 – 5, 35 – 30  Заменять двузначное число суммой разрядных сла­гаемых.  Сравнивать стоимость предметов в пределах  100 р.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях  Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы. |
| 2 | **Сложение и вычитание** | **20** |  |
|  | **Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание**  Решение и составление задач, обратных заданной.  Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого.  Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого  Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.  *.*  Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними  Длина ломаной.  Закрепление по теме: «Решение задач» «Странички для любознательных».  Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки.  Числовое выражение.  Сравнение числовых выражений.  Периметр многоугольника.  Переместительное и сочетательное свойства сложения  Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на по­суде».  «Странички для любознательных».  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»*  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»* |  | Составлять и решать задачи, обратные заданной.  Объяснять ход решения задачи.  Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи.  Отмечать изменения в решении задачи при измене­ИИ её условия или вопроса.  Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного уменьшаемого.  Определять по часам время с точностью до минуты.  **Контролировать и оценивать** свою работу  Вычислять длину ломаной.  Составлять и решать задачи, обратные заданной.  Выполнять задания творческого и поискового харак­тера, применять знания и способы действий в изменён­ных условиях.  Читать и записывать числовые выражения в два действия.  Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.  Вычислять периметр многоугольника  Применять переместительное и сочетательное свой­ства сложения при вычислениях.  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  Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы  Контролировать и оценивать свою работу  Выполнять задания творческого и поискового харак­тера, применять знания и способы действий в изменён­ных условиях. |
| 3 | Числа от 1 до 100.  Сложение и вычитание | **28** |  |
|  | Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100  Устные приёмы сложения вида 36 + 2, 36 + 20, 60 + 18.  Устные приёмы вычитания вида 36 – 2, 36 – 20.  Устные приёмы сложения вида 26 + 4.  Устные приёмы вычитания вида 30 – 7  Устные приёмы вычитания вида 60 – 24  Решение задач. Запись решения задачи в виде выражения  Устные приёмы сложения вида 26 + 7  Устные приёмы вычитания вида 35 – 8  Закрепление по теме: «Устные приёмы сложения и вычитания»  «Странички для любознательных»  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»*  Выражения с переменной вида а + 12, b – 15, 48 – с  Уравнение. Решение уравнений методом подбора  Проверка сложения вычитанием.  Проверка вычитания сложением и вычитанием  Закрепление изученного по теме «Проверка сложения и вычитания»  Анализ результатов  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»* |  | 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 чисел и др.).  Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.  Записывать решения составных задач с помощью вы­ражения.  Объяснять ход решения задачи.  Отмечать изменения в решении задачи при измене­нии её условия или вопроса.  Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи.  Контролировать и оценивать свою работу  **Соотносить** результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы  Выполнять задания творческого и поискового харак­тера.  Выстраивать и обосновывать стратегию успешной игры.  Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использо­вать различные приёмы при вычислении значения чис­лового выражения, в том числе правила о порядке вы­полнения 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 приёмы проверки правиль­ности выполненных вычислений.  Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и рас­ширении знаний и способов действий.  Использовать различные приёмы проверки правиль­ности выполненных вычислений.  Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий сложение и вычитание в пределах 100. |
| 4 | Числа от 1 до 100.  Сложение и вычитание | **23** |  |
|  | Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток.  Письменный приём сложения вида 45 + 23  Письменный приём вычитания вида 57 – 26  Проверка сложения и вычитания  Закрепление письменных приёмов сложения и вычитания двуз­начных чисел  Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).  Решение текстовых задач  Письменный приём сложения вида 37 + 48  Письменный приём сложения вида 37 + 53  Прямо­угольник. Свойства противоположных сторон прямо­угольника. Квадрат  Письменный приём сложения вида 87+13. Закрепление письменных приёмов  Письменный приём вычитания вида 40-8  Письменный приём вычитания вида 50-24  «Странички для любознательных»  Проект: «Оригами».Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата.  Подготовка к умножению  Решение задач. Подготовка к умножению  «Странички для любознательных» Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»* |  | **Применять** письменные приёмы 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.  Решать текстовые задачи арифметическим способом.  Записывать решения с помощью вы­ражения.  Объяснять ход решения задачи.  Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи.  Отмечать изменения в решении задачи при измене­ИИ её условия или вопроса.  Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников.  Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.  Контролировать и оценивать свою работу  Выполнять задания творческого и поискового харак­тера, применять знания и способы действий в изменён­ных условиях.  Выделять квадрат из множества четырёхугольников.  Чертить квадрат на клетчатой бумаге.  **Контролировать и оценивать** свою работу |
| 5 | Числа от 1 до 100.  Умножение и деление | **17** |  |
|  | Конкретный смысл действия умножения. Знак действия умножение.  Связь умножения со сложением.  Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия ум­ножение  Периметр прямоугольника  Приёмы умножения 1 и 0.  Название компонентов и результата умножения  Переместительное свойство умножения  Деление. Конкретный смысл действия деление  Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия деление  Названия компонентов и результата деления.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научи­лись». «Странички для любознательных».  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научи­лись». |  | Моделировать действие умножение с использова­нием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.  Заменять сумму одинаковых слагаемых произведе­нием и произведение — суммой одинаковых слагаемых (если возможно).  Вычислять периметр прямоугольника.  Умножать 1 и 0 на число.  Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях.  Использовать математическую терминологию при за­писи и выполнении арифметического действия умножение.  Контролировать и оценивать свою работу  Решать текстовые задачи на деление.  Выполнять задания творческого и поискового харак­тера, применять знания и способы действий в изменён­ных условиях.  Контролировать и оценивать свою работу  Работать в паре: оценивать правильность высказы­вания товарища, обосновывать свой ответ. |
| 6 | Числа от 1 до 100.  Умножение и деление.  Табличное умножение и деление | **21** |  |
|  | Связь между компонентами и результатом умножения.  Приём деления, основанный на связи между компо­нентами и результатом умножения.  Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.  Приём умножения и деления на число 10  Задачи на нахождение третьего слагаемого  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»  Умножение числа 2 и на 2.  Деление на 2.  «Странички для любознательных». Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»*  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»*  Умножение числа 3 и на 3.  Деление на 3  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись»*  *Комплексная контрольная работа*  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» |  | Использовать связь между компонентами и результа­том умножения для выполнения деления.  Решать задачи с величинами цена, количество, сто­имость.  Умножать и делить на 10.  Решать задачи на нахождение третьего слагаемого.  Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и рас­ширении знаний и способов действий.  Контролировать и оценивать свою работу  Выполнять умножение и деление с числом 2.  Выполнять задания творческого и поискового харак­тера, применять знания и способы действий в изменён­ных условиях.  Выполнять умножение и деление с числами  2 и 3.  Контролировать и оценивать свою работу  Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и рас­ширении знаний и способов действий |
| 7 | **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе»** | **10** |  |
|  | Проверка знаний | **1** |  |
|  | Итого | **136ч** |  |
| **3 класс** | | | |
| 1 | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100**  **Сложение и вычитание.** | **8** |  |
|  | Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.  Решение уравнений с неизвестным слагаемым па основе взаимосвязи чисел при сложении.  Решение уравнений с неизвестным вычитае­мым па основе взаимосвязи чисел при вычитании.  Обозначение геометрических фигур буквами.  *«Странички для любознательных»*  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* |  | **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. |
| 2 | **Табличное умножение и деление (продолжение)** | **28** |  |
|  | **Повторение**  Связь умножения и деления. Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3.  Анализ контрольной работы. Чётные и нечётные числа.  Таблица умножения и деления с числом 3.  Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.  Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов.  Порядок выполнения действий в выражениях со скобка­ми и без скобок.  Зависимости между пропорциональными величинами.  *«Странички для любознательных»*  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».*  Таблица умножения и деления с числом 4.  Таблица Пифагора.  Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз  Таблица умножения и деления с числом 5.  Текстовые задачи на кратное сравнение чисел.  Таблица умножения и деления с числом 6.  Задачи на нахождение четвёртого пропорционального  Таблица умножения и деления с числом 7.  *«Странички для любознательных»*  Проект: «Математические сказки».  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* |  | Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.  Вычислять значения числовых выражений в два-три дей­ствия со скобками и без скобок.  Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.  Использовать различные приёмы проверки правиль­ности вычисления значения числового выражения (с опо­рой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).  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 её условия и, наоборот, вносить из­менения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущен­ные при решении.  Выполнять задания творческого и поискового харак­тера, применять знания и способы действий в изменён­ных условиях.  Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и рас­ширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.  Воспроизводить по памяти таблицу умножения и со­ответствующие случаи деления с числами 2—7. Применять знания таблицы умножения при вычисле­нии значений числовых выражений. Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.  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.  Работать в паре. Оценивать ход и результат работы. |
| 3 | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100**  **Табличное умножение и деление (продолжение)** | **28** |  |
|  | Таблица умножения и деления с числом 8 .  Таблица умножения и деления с числом 9. Сводная таблица умножения.  Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Площадь прямоугольника. Едини­цы площади: квадратный сантиметр. Едини­цы площади: квадратный деци­метр.  Едини­цы площади: квадратный метр.  Умножение на 1 и на 0. Деление вида а:а, 0: а.  *«Странички для любознательных»*  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».*  Решение текстовых задач.  Текстовые задачи в три действия.  *«Странички для любознательных»*  Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Обра­зование и сравнение долей.  Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр).  Вычерчива­ние окружностей с использованием циркуля.  Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.  Единицы времени: год, месяц, сутки.  *«Странички для любознательных»*  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».*  Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* |  | Воспроизводить по памяти таблицу умножения и со­ответствующие случаи деления.  Применять знания таблицы умножения при выпол­нении вычислений.  Сравнивать геометрические фигуры по площади. Вычислять площадь прямоугольника разными спо­собами.  **Выполнять** задания творческого и поискового харак­тера. **Дополнять** задачи-расчёты недостающими данными и **решать** их.  **Оценивать** результаты освоения темы, **проявлять** личностную заинтересованность в приобретении и рас­ширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими.  Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0  Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.  **Выполнять** задания творческого и поискового харак­тера. **Дополнять** задачи-расчёты недостающими данными и **решать** их. **Располагать** предметы на плане комнаты по описанию. **Работать** (по рисунку) на *вычислительной машине,* осуществляющей выбор продолжения работы.  **Находить** долю величины и величину по её доле. **Сравнивать** разные доли одной и той же величины.  Чертить окружность (круг) с использованием циркуля.  Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по задан­ному или найденному основанию классификации.  **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.  **Оценивать** результаты освоения темы, **проявлять** личностную заинтересованность в приобретении и рас­ширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими. |
| 4 | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100**  **Внетабличное умножение и деление** | **28** |  |
|  | Умножение суммы на число  Приёмы умножения и деления для случаев вида 20•3, 3 • 20, 60 : 3, 80 : 20.  Умножение суммы на число.  Приёмы умножения для случаев вида  23 · 4, 4 · 23.  Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.  Выражения с двумя переменными  *«Странички для любознательных»*    Деление суммы на число.  Приёмы деления для случаев вида 78: 2, 69 : 3.  Связь между числами при де­лении.  Проверка деления.  Приёмы деления для случаев вида  87 : 29, 66 : 22.  Про­верка умножения делением.  Выражения с двумя переменными вида а+b,a-b,а\*b,с:d, вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонента­ми и результатами умножения и деления.  *«Странички для любознательных»*  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».*  Деление с остатком.  Приёмы нахождения частного и остатка.  Проверка деле­ния с остатком.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».*  Проект: «Задачи-расчёты».  *«Странички для любознательных»*    Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения» (Тестовая форма)* |  | 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.  Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Использовать разные способы для проверки выпол­ненных действий умножение и деление.  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 результата.  Выполнять задания творческого и поискового харак­тера  Решать уравнения на нахождение неизвестного мно­жителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.  Выполнять задания творческого и поискового харак­тера: задания, требующие соотнесения рисунка с выска­зываниями, содержащими логические связки: «если не..., то...», «если не..., то не...»; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям.  Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и его проверку.  Решать текстовые задачи арифметическим способом.  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.  Оценивать результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои дей­ствия и управлять ими |
| 5 | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000**  **Нумерация** | **12** |  |
|  | Устная и письменная нумерация.      Разряды счётных еди­ниц.  Натуральная последовательность трёхзначных чисел.  Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.  Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых.  Сравнение трёхзначных чисел.  Определение общего чис­ла единиц (десятков, сотен) в числе.  *«Странички для любознательных»*  Единицы массы: килограмм, грамм.  Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».*  Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения» (Тестовая форма)* |  | Читать и записывать трёхзначные числа. Сравнивать трёхзначные числа и записывать резуль­тат сравнения.  Заменять трёхзначное число суммой разрядных сла­гаемых.  Упорядочивать заданные числа.  Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или вос­станавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или самостоятель­но установленному основанию.  Переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.  **Сравнивать** предметы по массе, упорядочиватьих.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.  Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расшире­нии знаний и способов действий |
| 6 | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000**  **Сложение и вычитание** | **11** |  |
|  | Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000.    Алгоритмы письменного сложения. Приёмы письменных вычислений.  Алгоритм письменного вычитания.  Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись» «Странички для любознательных»*  Взаимная проверка знаний: *«Помогаем друг другу сде­лать шаг к успеху».* |  | Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.  Применять алгоритмы 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 приёмы проверки правиль­ности вычислений.  Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных — равно­сторонние) и называть их.  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, оценивать точку зрения товарища |
| 7 | **Умножение и деление** | **15** |  |
|  | Приёмы устного умножения и деления.  Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.  Приём письменного умножения на однозначное число.  Приём письменного деления на однозначное число.  ***Комплексная контрольная работа.***  Знакомство с калькулятором. Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* |  | **Использовать** различные приёмы для устных вычислений.  **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный.  Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.  Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.  Использовать различные приёмы проверки правиль­ности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора |
| 8 | **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»** | **5** |  |
|  |  |  | 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, оценивать точку зрения товарища  Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расшире­нии знаний и способов действий  Оценивать результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои дей­ствия и управлять ими |
| 9 | **Проверка знаний** | **1** |  |
|  | **Итого** | **136ч** |  |
| **4 класс** | | | |
| 1 | **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000**  **Повторение** | **12** |  |
|  | Нумерация  Четыре арифметических действия. Сложение и вычитание.  Четыре арифметических действия. Умножение и деление.  Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и со­ставление столбчатых диаграммам  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* Взаимная проверка знаний «*Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»*  *работа в паре по тексту «Верно? Неверно?»* |  | **Читать** и **строить** столбчатые диаграммы.  **Работать** в паре.  **Находить** и **исправлять** неверные высказывания.  **Излагать** и **отстаиватъ** своё мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища, обсуж­дать высказанные мнения. |
| 2 | **ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000.**  **Нумерация** | **10** |  |
|  | Новая счётная единица - тысяча. Класс единиц и класс тысяч.  Чтение многозначных чисел.  Запись многозначных чисел.  Представление многозначных чисел в виде суммы раз­рядных слагаемых.  Сравнение многозначных чисел.  Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз.  Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.  Класс миллионов. Класс миллиардов.  Проект: «Математика вокруг нас».  Создание математического справочника «Наш город (село)».  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* |  | **Считать** предметы десятками, сотнями, тысячами.  **Читать** и **записывать** любые числа в пределах миллиона.  **Заменять** многозначное число суммой раз­рядных слагаемых.  **Выделять** в числе единицы каждого разряда. **Определять и называть** общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.  **Сравнивать** числа по классам и разрядам.  **Упорядочивать** заданные числа.  **Устанавливать** правило, по которому составлена числовая по­следовательность, **продолжать** её, **восстанавливать** пропущен­ные в ней элементы.  **Оценивать** правильность составления числовой последовательности.  **Группировать** числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.  **Увеличивать (уменьшать)** числа в 10, 100 и 1000 раз.  **Собрать** информацию о своём городе (селе) и на этой основе создать математический справочник «Наш город (село) в числах».  **Использовать** материал справочника для составления и реше­ния различных текстовых задач.  **Сотрудничать** совзрослыми и сверстниками.  **Составлять** план работы.  **Анализировать и оценивать** результаты работы. |
| 3 | **Величины** | **14** |  |
|  | Единица длины километр.  Таблица единиц длины.  Единица площади: квадратный километр, квадратный миллиметр.  Таблица единиц площади.  Определение площади с помощью палетки  Масса. Единицы массы: центнер, тонна  Таблица единиц массы.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».*  Время. Единицы времени.  Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.  Единицы времени: секунда.  Единицы времени: век  Таблица единиц времени.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* |  | **Переводить** одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.  **Измерять и сравнивать** длины, **упорядочивать** их значения.  **Сравнивать** значения площадей разных фигур.  **Переводить** одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.  **Определять** площади фигур произвольной формы, используя палетку.  **Переводить** одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.  **Приводить** примеры и **описывать** ситуации, требующие перевода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и крупных к более мелким).  **Исследовать** ситуации, требующие сравнения объектов по массе, **упорядочивать** их.  **Переводить один** единицы времени в другие.  **Исследовать** ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.  **Решать** задачи на определение начала, продолжительности и конца события. |
| 4 | **Сложение и вычитание**  **(Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел)** | **11** |  |
|  | Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел  Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.  Сложение и вычитание значений величин.  *«Странички для любознательных».*  задания творческого и поискового характера; логические задачи и за­дачи повышенного уровня сложности  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* |  | **Выполнять** письменно сложение и вычитание многозначныхчисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложе­ние с вычитанием величин.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).  **Выполнять** сложение и вычините значений величин.  **Моделировать** зависимости между величинами в текстовых задачах и **решать** 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. |
| 5 | **Умножение и деление** | **17** |  |
|  | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.  Умножение чисел, оканчивающихся нулями.    Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.  Решение текстовых задач.  Решение текстовых задач.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».* |  | **Выполнять** письменное умножение и деление многозначногочислана однозначное.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначногочислана однозначное).  **Составлять** план решения текстовых задач и **решать** их арифметическим способом.  **Оценивать** результаты усвоения учебного материала, **делать** выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочётов, **проявлять** заинтересованность в расширении знаний и способов действий. |
| 6 | **ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000.**  **Умножение и деление (продолжение)** | **40** |  |
|  | Скорость. Время. Расстояние.  Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.  Решение задач с величинами скорость, время, расстояние.  *«Странички для любознательных»*.  Умножение числа на произведение.  Устные приёмы умножения вида 18 •20, 25 •12.  Письменные приёмы умно­жения на числа, оканчивающиеся нулями.  Решение задач на одновременное встречное движение.  Перестановка и группировка множителей.  *«Странички для любознательных»*.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научи­лись».*  Взаимная проверка знаний «*Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».*  *работа в паре по тексту «Верно? Неверно?»*  Деление числа на произведение.  Устные приёмы деления для случаев вида 600 : 20, 5600 : 800.  Деление с остатком на числа 10, 100, 1000.  Деление с остатком на числа 10, 100, 1000.  Пись­менное деление на числа, оканчивающиеся нулями.  Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.  Повторение пройденного: *«Что узнали. Чему научи­лись».*    Проект: «Математика вокруг нас».  Составление сборни­ка математических задач и заданий.  Умножение числа на сумму.  Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число.  Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.  .  Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число.  Повторение пройденного: *«Что узнали. Чему научи­лись».*  Повторение пройденного: *«Что узнали. Чему научи­лись».* |  | **Моделировать**  взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. **Переводить** одни единицы скорости в другие.  **Решать** задачи с величинами: скорость, время, расстояние.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **при­менять** знания и способы действий в изменённых условиях.  **Применять** свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.  **Выполнять** устно и письменно умножение на числа, оканчива­ющиеся нулями, объяснять используемые приёмы.  **Работать** в паре. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать** и **отстаиватъ** своё мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища  **Применять** свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.  **Выполнить** устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы.  **Выполнять** деление с остатком на числа 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** допущенные ошибки.  **Собирать и систематизировать** информацию по разделам.  **Отбирать, составлять и решать** математические задачи и задания повышенного уровня сложности.  **Сотрудничать** совзрослыми и сверстниками.  **Составлять** план работы.  **Анализировать и оценивать** результаты работы.  **Оценивать** результаты усвоения учебного материала, **делать** выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочётов, **проявлять** заинтересованность в расширении знаний и способов действий.  **Соотносить** результат с поставленными целями изучения темы.  **Применять** в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.  **Выполнять** письменно умножение многозначныхчиселна двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия *умножение.*  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия *умножение.*  **Решать** задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.  **Выполнять** прикидку результата, **проверять** полученный результат. |
| 7 | **ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000**  **Умножение и деление (продолжение)** | **22** |  |
|  | Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное.  Письменное деление многозначного числа на двузначное.  Проверка умножения делением и деления умножением.  Деление на двузначное число(в записи есть нули)  Повторение пройденного: *«Что узнали. Чему научи­лись».*  *«Странички для любознательных»*.  Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное число.  Письменное деление многозначного числа на трёхзначное число.  Проверка умножения делением и деления умножением.  *«Странички для любознательных»*.  Повторение пройденного: *«Что узнали. Чему научи­лись».*  Куб.  Куб: вершины, грани, рёбра куба.  Развёртка куба. Изготовление модели куба.  Пирамида. Пирамида: вершины, грани, рёбра пирамиды. Развёртка пирамиды. Изготовление модели пирамиды.  Шар. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида.  ***Комплексная контрольная работа*** |  | **Объяснять** каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначногочислана двузначное и трёхзначное число.  **Выполнять** письменно деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия *умножение.*  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия *деление.*  **Проверять** выполненные действия: умножение делением и де­ление умножением.  **Распознавать** и **называть** геометрические тела: куб, шар, пирамида.  **Изготавливать** модели куба и пирамиды из бумаги с использованием развёрток.  **Моделировать** разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.  **Соотносить** реальные объекты с моделями многогранников и шара.  **Выполнять** письменно деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия *умножение.*  **Выполнять** письменно умножение многозначныхчиселна двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия *умножение.*  **Решать** задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.  **Решать** задачи с величинами: скорость, время, расстояние.  **Переводить** одни единицы скорости в другие.  **Работать** в паре. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать** и **отстаивать** своё мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища |
| 8 | **Итоговое повторение** | **8** |  |
| 9 | **Контроль и учет знаний** | **2** |  |
|  | **Итого** | **136ч** |  |