

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Стрелецкая средняя общеобразовательная школа»  
Красногвардейского района  
Белгородской области

**Рассмотрено**  
на заседании ШМО  
учителей  
начальных классов  
Протокол от  
«26» августа 2019г.  
№ 1  
Руководитель  
Н.П. Чернякова

**Согласовано**  
Заместитель  
директора МБОУ  
«Стрелецкая СОШ»  
Веретеникова Веретенникова  
О.М.  
«26» августа 2019г.

**Рассмотрено**  
на педагогическом  
совете МБОУ  
«Стрелецкая СОШ»  
Протокол от  
«28» августа 2019г.  
№ 1

**Утверждаю**  
Директор МБОУ  
«Стрелецкая СОШ»  
Черняков Ю.В.  
Приказ от  
«30» августа 2019г.  
№ 126



**Рабочая программа**  
**по учебному предмету «Математика»**  
**составлена на основе**  
**федерального государственного образовательного стандарта**  
**начального общего образования**  
**на базовом уровне**  
Класс: 1-4 (общеобразовательный)

**Составители:**  
Веретенникова О.М.  
Ильинская Л.А.  
Курепина Т.Н.  
Чернякова Н.П.

2019 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования.

**Цели** начального общего образования с учетом специфики учебного предмета «Математика»:

- математическое развитие младшего школьника - формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи;
- освоение начальных математических знаний - понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций;
- развитие интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

Исходными документами для составления рабочей программы учебного предмета «Математика» для 1-4 классов являются:

- ФГОС начального общего образования;
- ООП НОО МБОУ «Стрелецкая СОШ»;
- учебный план и календарный учебный график;
- требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов (ФГОС начального общего образования);
- федеральный перечень учебников;
- примерная основная общеобразовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа («Стандарты второго поколения», 2011 г.);

Рабочая программа по математике для 1-4 классов составлена в соответствии с УМК «Школа России»:

1. Программа:

1.1. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Рабочие программы. 1-4 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2011

2. Учебники:

2.1. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. 1 класс. В 2 ч. С М.: Просвещение. 2018.

2.2. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. 2 класс. В 2 ч. М.: Просвещение. 2017.

2.3. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. 3 класс. В 2 ч. М.: Просвещение. 2016.

2.4. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. 4 класс. В 2 ч. М.: Просвещение. 2016.

3. Тетради:

- 3.1. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочие тетради. 1 класс. В 2 ч. М.: Просвещение. 2019.
- 3.2. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочие тетради. 2 класс. В 2 ч. М.: Просвещение. 2018.
- 3.3. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочие тетради. 3 класс. В 2 ч. М.: Просвещение. 2018.
- 3.4. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочие тетради. 4 класс. В 2 ч. М.: Просвещение. 2017.
4. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 1 класс. М.: Просвещение. 2019.
5. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 2 класс. М.: Просвещение. 2019.
6. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 3 класс. М.: Просвещение. 2018.
7. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 4 класс. М.: Просвещение. 2017.

# **I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

## **1 класс**

### **Личностные результаты:**

- развитие умения определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения;
- формирование умений 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;
- овладение умениями организации на уроке парно-групповой работы;
- формирование положительного отношения к школе, к изучению математики;
- развитие интереса к учебному материалу;
- понимание представлений о причинах успеха в учебе;
- формирование уважения к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательное отношение к людям, начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе;
- формирование первоначального представления о знании и незнании;
- понимание значения математики в жизни человека;
- формирование первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;
- понимание первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.

### **Метапредметные результаты:**

- формирование умения определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя;
- развитие умения проговаривать последовательность действий на уроке, учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника, работать по предложенному учителем плану;
- овладение умениями отличать верно, выполненное задание от неверного, совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке;
- формирование умения 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);
- формировать умения добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;
- способствовать умению перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;

- развитие умений преобразовывать информацию из одной формы в другую, составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей, находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем);

- овладение умениями доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);

- формирование умений: слушать и понимать речь других, читать и пересказывать текст;

- овладение умениями совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;

- овладение умениями выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);

### **Предметные результаты:**

- формирование умений различать понятия «число» и «цифра», читать числа первых двух десятков и круглых двузначных чисел, записывать их с помощью цифр;

- формирование умений 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;

- формирование умений 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 одно действие (сложение или вычитание);

- овладение способностью решать простые задачи, раскрывающие смысл действий сложения и вычитания, задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», задачи на разностное сравнение;

- распознавание геометрических фигур: точку, прямую линию, луч, кривую незамкнутую, кривую замкнутую линии, круг, овал, отрезок, ломаную, угол, многоугольник, прямоугольник, квадрат;

- развитие умений в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;

- использование в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использование знаний зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;

- овладение умением использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;

- овладение способностью использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);

- формирование умений 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);

- формирование умений производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию, использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);

- овладение умением сравнивать, складывать и вычитать именованные числа, решать уравнения вида  $a \pm x = b$ ;  $x - a = b$ , решать задачи в два действия на сложение и вычитание;

- развитие умений узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник;

- формирование умений выделение из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты, из множества углов – прямой угол, определять длину данного отрезка;

- развитие умений читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов, заполнять таблицу;

- совершенствование умений решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

## 2 класс

### **Личностные результаты:**

- формирование умений самостоятельно определять, высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).

- совершенствование умений в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить;

- развитие умений определять своё отношение к миру;

- осознание внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;

- формирование понимания роли математических действий в жизни человека;

- развитие интереса к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно - исследовательской деятельности;

- ориентирование на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников, причин успеха в учебе;

- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей;

- формирование интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;

- овладение первоначальной ориентацией на оценку результатов познавательной деятельности;

- формирование общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;

- развитие самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- формирование представления о значении математики для познания окружающего мира;
- формирование установки на безопасный и здоровый образ жизни.

#### **Метапредметные результаты:**

- развитие умений определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно, учиться, совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем (для этого в учебнике специально предусмотрен ряд уроков), учиться планировать учебную деятельность на уроке;
- формирование умений высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);
- развитие умений, работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты);
- формирование технологии проблемного диалога на этапе изучения нового материала, умения определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем;
- формирование умений 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;
- формирование умений 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;
- овладение умениями донести свою позицию до других, оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- развитие умений слушать и понимать речь других, выразительно читать и пересказывать текст, вступать в беседу на уроке и в жизни;
- формирование умений совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- использование в общении правил вежливости; умение контролировать свои действия в коллективной работе;
- овладение практикой произведения вычислений на калькуляторе;
- формирование умения использовать компьютерные графические инструменты для построения геометрических объектов.

#### **Предметные результаты:**

- формирование умений 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;

- формирование умений использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
- формирование умения использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих им случаев деления;
- развитие умений осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
- приобретение начального опыта по использованию в речи названия единиц измерения длины, массы, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм; литр;
- способствование выработке умений читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100, осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
- развитие умений решать простые задачи, раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления, использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...», на разностное и кратное сравнение;
- формирование умений находить значения выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок), решать уравнения вида  $a \pm x = b$ ;  $x - a = b$ ;
- формирование умений измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
- формирование умений узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый, плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник, выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
- формирование умений различать истинные и ложные высказывания (верные и неверные равенства);
- развитие умений использовать при решении учебных задач формулы периметра квадрата и прямоугольника, пользоваться при измерении и нахождении площадей единицами измерения площади:  $1 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ дм}^2$ ;
- овладение алгоритмом выполнения умножения и деления чисел с 0, 1, 10, решения уравнений вида  $a \pm x = b$ ;  $x - a = b$ ;  $a \cdot x = b$ ;  $a : x = b$ ;  $x : a = b$ ;
- формирование умений находить значения выражений вида  $a \pm 5$ ;  $4 - a$ ;  $a : 2$ ;  $a \cdot 4$ ;  $6 : a$  при заданных числовых значениях переменной;
- формирование умений решать задачи в 2–3 действия, основанные на четырёх арифметических операциях;
- развитие умений находить длину ломаной и периметр многоугольника как сумму длин его сторон, использовать знание формул периметра и площади прямоугольника (квадрата) при решении задач;
- формирование умений чертить квадрат по заданной стороне, прямоугольник по заданным двум сторонам, узнавать и называть объёмные фигуры: куб, шар, пирамиду;
- формирование умений записывать в таблицу данные, содержащиеся в тексте, читать информацию, заданную с помощью линейных диаграмм,

решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);

- развитие умений составлять истинные высказывания (верные равенства и неравенства), заполнять магические квадраты размером  $3 \times 3$ ;

- формирование умений находить число перестановок не более чем из трёх элементов, находить число пар на множестве из 3–5 элементов (число сочетаний по 2), находить число пар, один элемент которых принадлежит одному множеству, а другой – второму множеству, проходить числовые лабиринты, содержащие двое-трое ворот;

- формирование умений объяснять решение задач по переключиванию одной-двух палочек с заданным условием и решением, решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур, уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса.

### 3 класс

#### **Личностные результаты:**

- формирование умений самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества);

- формирование умений в самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить;

  - формирование умения определять свое отношение к миру;

  - формирование развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованности в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;

- развитие умений давать рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими;

  - формирование навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками;

  - способствовать созданию установки на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

#### **Метапредметные результаты:**

- формирование действий, направленных на умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения, учиться совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему;

- развитие умений составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем, работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя;

- формирование умения вести диалог на этапе изучения нового материала, в диалоге с учителем учиться выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев;

- развитие умений ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг;

- развитие умений отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников;

- формирование умений добывать новые знания, извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);

- формирование умений перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий;

- формирование умений доносить свою позицию до других, оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умение высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.

### **Предметные результаты:**

- формирование умений 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);

- формирование умений объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;

- развитие умений использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), массы (кг, центнер), площади ( $\text{см}^2$ ,  $\text{дм}^2$ ,  $\text{м}^2$ ), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;

- формирование умений использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);

- развитие умений 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;

- формирование умений 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;

- развитие умений 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;

- формирование умений читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;

- формирование умений решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);

- развитие умений находить значения выражений в 2–4 действия, использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;

- формирование умений по использованию знаний зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида  $a \pm x = b$ ;  $a \cdot x = b$ ;  $a : x = b$ ;

- развитие умений строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон, сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;

- формирование умений определять время по часам с точностью до минуты, сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам длине, массе, устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость), купли – продажи (количество товара, его цена и стоимость);

- развитие умений использовать при решении различных задач знание формулы объёма прямоугольного параллелепипеда (куба), знание формулы пути, использовать при решении различных задач знание о количестве, названиях и последовательности дней недели, месяцев в году;

- формирование умений находить долю от числа, число по доле;

- развитие умений решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);

- формирование умений находить значения выражений вида  $a \pm b$ ;  $a \cdot b$ ;  $a : b$  при заданных значениях переменных, решать способом подбора неравенства с одной переменной вида:  $a \pm x < b$ ;  $a \cdot x > b$ ;

- формирование умений использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида:  $x \pm a = c \pm b$ ;  $a - x = c \pm b$ ;  $x \pm a = c \cdot b$ ;  $a - x = c : b$ ;  $x : a = c \pm b$ , использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;

- развитие умений по определению площади и периметра составленных из прямоугольников фигур, выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;- строить окружность по заданному радиусу;

- формирование умений выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры, узнавать и называть объёмные фигуры: параллелепипед, шар, конус, пирамиду, цилиндр, выделять из множества параллелепипедов куб;

- развитие умений решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление);

- развитие умений устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству данных элементов, различать истинные и ложные высказывания с кванторами общности и существования;

- читать информацию, заданную с помощью столбчатых, линейных диаграмм, таблиц, графов;
- формирование умений строить несложные линейные и столбчатые диаграммы по заданной в таблице информации;
- формирование умений решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов;
- развитие умений решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трёх высказываний, выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;
- формирование умений правильно употреблять термины «чаще», «реже», «случайно», «возможно», «невозможно» при формулировании различных высказываний;
- развитие умений составлять алгоритмы решения простейших задач на переливания, составлять алгоритм поиска одной фальшивой монеты на чашечных весах без гирь (при количестве монет не более девяти), устанавливать, является ли данная кривая уникальной, и обводить её.

#### 4 класс

##### **Личностные результаты:**

- развитие умений воспринимать основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- формирование умений уважительного отношения к иному мнению и культуре;
- развитие навыков самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- формирование умений определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивание начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- формирование умений положительного отношения к урокам математики, к обучению, к школе;
- развитие навыков мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, интереса к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- формирование умений и навыков самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат, навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- развитие навыков начального представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений), уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны,

бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду;

- развитие навыков адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;

- формирование устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

#### **Метапредметные результаты:**

- формирование умений перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний;

- формирование умений преобразовывать информацию из одной формы в другую, составлять простой план учебно-научного текста;

- формирование умений преобразовывать информацию из одной формы в другую, представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

- развитие умений объяснять мир, слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;

- формирование технологий проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог);

- развитие умений 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;

- формирование умений договариваться с людьми, выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), учиться уважительно, пытаться договариваться;

- формирование умений принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;

- развитие умений определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

- формирование умений планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

- развитие умений воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

- формирование возможности научиться ставить новые учебные задачи под руководством учителя, находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их.

#### **Предметные результаты:**

- формирование умений использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1000000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

- развитие умений объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица, использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;

- развитие умений 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;

- формирование умений использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;

- использование при решении различных задач и обоснование своих действий знания о позиционности десятичной системы счисления;

- развитие умений использовать при решении задач знания о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношения между ними;

- формирование умений использовать при решении задач знания о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость, скорость, время, расстояние, производительность труда, время работы, работа);

- развитие умений 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;

- формирование умений выполнять умножение и деление с 1 000;

- развитие умений 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);

- формирование умений решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;

- развитие умений решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);

- формирование умений 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;

- формирование умений прочитывать записанное с помощью букв простейшее выражение (сумму, разность, произведение, частное), когда один из компонентов действия остаётся постоянным и когда оба компонента являются переменными;

- развитие умений вычислять объём параллелепипеда (куба), вычислять площадь и периметр фигур, составленных из прямоугольников, выделять из

множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники, строить окружность по заданному радиусу;

- развитие умений выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры, распознавать геометрические фигуры: точку, линию (прямая, кривая), отрезок, луч, ломаную, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус), параллелепипед (куб) и его элементы (вершины, ребра, грани), пирамиду, шар, конус, цилиндр;

- формирование умений находить среднее арифметическое двух чисел;

- развитие умений использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о названии и последовательности чисел в пределах 1 000 000 000;

- формирование умений представлять о том, как читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000 000;

- развитие умений выполнять прикидку результатов арифметических действий при решении практических и предметных задач;

- формирование умений осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 6 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;

- развитие умений находить часть от числа, число по его части, узнавать, какую часть одно число составляет от другого, иметь представление о решении задач на части;

- развитие умений понимать и объяснять решение задач, связанных с движением двух объектов: вдогонку и с отставанием;

- формирование умений читать и строить вспомогательные модели к составным задачам;

- развитие умений распознавать плоские геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости, распознавать объёмные тела параллелепипед (куб), пирамида, конус, цилиндр – при изменении их положения в пространстве;

- формирование умений находить объём фигур, составленных из кубов и параллелепипедов;

- развитие умений использовать заданные уравнения при решении текстовых задач, решать уравнения, в которых зависимость между компонентами и результатом действия необходимо применить несколько раз:  $a \cdot x \pm b = c$ ;  $(x \pm b) : c = d$ ;  $a \pm x \pm b = c$  и др.;

- формирование умений читать информацию, записанную с помощью круговых диаграмм, решать простейшие задачи на принцип Дирихле, находить вероятности простейших случайных событий.

## II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 1 класс

**Числа и величины. Счёт предметов. Сравнение групп предметов:** больше, меньше, столько же. Сравнение предметов по и форме. Образование, название и запись чисел от 0 до 20. Сравнение, десятичный состав чисел от 11 до 20. Равенства и неравенства, соответствующие знаки. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Измерение величин. Время (определение времени с точностью до часа). Масса (килограмм). Вместимость (литр).

**Арифметические действия.** Конкретный смысл названия действий сложения и вычитания, соответствующие знаки; название компонентов и результатов действий. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему, вычитанием 1 из последующего. Состав чисел до 10, монеты в 1 р., 2 р., 5 р. Табличное сложение и вычитание. Сложение и вычитание с 0. Переместительное свойство суммы. Нахождение значений числовых выражений в 1 – 2 действия (без скобок). Нахождение числа, которое на несколько единиц больше (или меньше) данного. Сложение и вычитание вида  $10 + 7$ ,  $17 - 7$ ,  $17 - 10$ ; сравнение с помощью вычитания. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

**Работа с текстовыми задачами.** Задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание. Решение текстовых задач арифметическим способом. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме. Планирование хода решения задачи.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры.** Взаимное расположение предметов. Направление движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх. Распознавание и изображение геометрических фигур.

**Геометрические величины.** Длина отрезка. Сравнение длин отрезков с помощью мерки. Измерение длины отрезка (сантиметр, дециметр) и построение отрезка заданной длины.

**Работа с информацией.** Сбор и предоставление информации, связанной со счётом, пересчётом. Фиксирование, анализ и представление информации в форме таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы. Построение простейших логических выражений с помощью слова «и», логических связок «неверно/верно, что...», «если..., то...». Составление конечной последовательности предметов, чисел, геометрических фигур.

### 2 класс

**Числа и величины.**

Числа от 1 до 100. Десяток. Счёт десятками. Единицы измерения величин времени: час, минута, сутки, неделя, год соотношения между единицами измерения однородной величины. Единицы массы: кг, единицы вместительности: литр. Рубль, копейка.

#### **Арифметические действия.**

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание, умножение и деление (табличное умножение и деление 2 и 3). Порядок выполнения арифметических действий. Числовые выражения Решение уравнений. Элементы алгебраической пропедевтики.

#### **Работа с текстовыми задачами**

Задачи. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач. Решение задач, обратных данной задаче. Представление текста задачи в виде рисунка, схемы, краткой записи. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого. Решение задач на деление на равные части и деление по смыслу.

#### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры.**

Распознавание и изображение геометрических фигур. Свойства сторон прямоугольника. Виды треугольников по углам.

#### **Геометрические величины.**

Длина. Единицы длины: мм, см, м. Находить соотношение между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение. Вычисление периметра прямоугольника, квадрата, треугольника.

#### **Работа с информацией.**

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов (верно, неверно, что, если, то). Чтение и заполнение таблиц. Составление конечной последовательности(цепочки) предметов, чисел, числовых выражений.

### **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  $a \neq 0$ . 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  $23 \cdot 4$ ,  $4 \cdot 23$ . 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  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c : d$  ( $d \neq 0$ ), 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.

### **4 класс**

#### **Числа от 1 до 1000000.**

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2-4 действия.

Письменные приемы вычислений.

Числа, которые 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.

#### **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.

### **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:**

$$x + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217 + 163,$$

$$x - 137 = 500 - 140.$$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

### **Сложение и вычитание значений величин.**

### **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  $6 \cdot x = 429 + 120$ ,  $x \cdot 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x = 630 : 7$  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.).

**В течение всего года проводится:**

— вычисление значений числовых выражений в 2-4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий;

— решение задач в одно действие, раскрывающих:

а) смысл арифметических действий;

б) нахождение неизвестных компонентов действий;

в) отношения больше, меньше, равно;

г) взаимосвязь между величинами;

— решение задач в 2-4 действия;

— решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2—3 ее частей; построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

### III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

#### 1 класс (132 ч)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<b>Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления. (8 ч)</b>	
<p>Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.</p> <p>Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на...». (5ч.)</p> <p>Пространственные и временные представления.(2ч)</p> <p>Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве (<i>выше-ниже, слева-справа, левее-правее, сверху-снизу, между, за</i>).</p> <p>Направления движения: вверх, вниз, налево, направо.</p> <p>Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.</p> <p>Проверочная работа (1ч)</p>	<p><b>Называть</b> числа в порядке их следования при счёте. <b>Отсчитывать</b> из множества предметов заданное количество (8-10 отдельных предметов).</p> <p><b>Сравнивать</b> две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; <b>делать вывод</b>, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.</p> <p><b>Моделировать</b> разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и <b>описывать</b> расположение объектов с использованием слов: <i>вверху, внизу, слева, справа, за</i>.</p> <p><b>Упорядочить</b> события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё</p>

	позднее)
<b>ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0. Нумерация (28 ч)</b>	
<p><b>Цифры и числа 1—5. 9 ч.</b></p> <p>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 «+», «-», «=».</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> - задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая вычислительная машина, которая выдвёт число, следующее при счёте сразу после заданного числа. (2ч)</p> <p>Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине». (1ч)</p> <p>Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник. (4ч)</p> <p>Знаки «&gt;», «&lt;», «=».</p> <p>Понятия «равенство», «неравенство» (2ч)</p>	<p><b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p><b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.</p> <p><b>Считать</b> различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.</p> <p><b>Писать</b> цифры.</p> <p><b>Соотносить</b> цифру и число.</p> <p><b>Образовывать</b> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Упорядочивать</b> объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).</p> <p><b>Различать и называть</b> прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырёхугольники и т.д.).</p> <p><b>Строить</b> многоугольники из соответствующего количества палочек.</p> <p><b>Соотносить</b> реальные предметы и их</p>

<p>Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.</p>	<p>элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.  <b>Сравнивать</b> любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения: «&gt;», «&lt;», «=»</p>
<p><b>Цифры и числа 6 – 9. Число 0. Число 10. 19 ч.</b>  Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.  Название, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. (11ч.)  Проект «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».  Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины (2ч)  Понятия «увеличить на...», «уменьшить на...» (2ч)</p> <p>«Страничка для любознательных» - задания творческого и поискового характера. (2ч)  Повторение «Что узнали. Чему научились». (1ч.)  Проверочная работа. (1ч.)</p>	<p><b>Упорядочивать</b> заданные числа по их расположению в натуральном ряду чисел.  <b>Отбирать</b> загадки, пословицы, поговорки, содержащие числа. <b>Собирать и классифицировать</b> информацию по разделам (загадки, пословицы, поговорки).  <b>Работать в группе:</b> планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результаты работы.  <b>Измерять</b> отрезки и выражать их с длины в сантиметрах.  <b>Чертить</b> отрезки заданной длины (в см).  <b>Использовать</b> понятия «увеличить на...», «уменьшить на...» при составлении схем и при записи числовых выражений.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действия в изменённых условиях.</p>
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10</b>  <b>Сложение и вычитание (28 ч)</b></p>	
<p><b>Сложение и вычитание вида:</b>  <math>\square \pm 1, \square \pm 2</math>. (16ч.)  Конкретный смысл и названия действий сложение и вычитание. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида <math>\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2</math>.  Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2. (7ч.)</p>	<p><b>Моделировать</b> действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства.  <b>Читать</b> равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).  <b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида: <math>\square \pm 1, \square \pm 2</math>.</p>

<p>Задача. Структура и 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. (3ч.) Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. (3ч.) Повторение пройденного (3ч.)</p> <p><b>Сложение и вычитание вида:</b> <math>\square \pm 3</math>. (12ч) Приёмы вычислений.(5ч.) Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач. «Страничка любознательных». Задания творческого и поискового характера: классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...», логические задачи (4ч.) Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились?» (2ч.) Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч.)</p>	<p><b>Присчитывать и отсчитывать по 2.</b> <b>Работать</b> на простейшей вычислительной машине, используя её рисунок. <b>Работать</b> в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры». <b>Выделять</b> задачи из предложенных текстов. <b>Моделировать</b> 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. <b>Объяснять и обосновывать</b> действие, выбранное для решения задачи. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом. <b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида <math>\square \pm 3</math>. <b>Присчитывать и отсчитывать по 3.</b> <b>Дополнять</b> условие задачи одним недостающим данным <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. <b>Контролировать и оценивать</b> свою работу.</p>
<p><b>Числа от 1 до 10</b> <b>Сложение и вычитание (продолжение) (28ч)</b></p>	
<p><b>Повторение</b> пройденного</p>	<p><b>Выполнять</b> вычисления вида: <math>\square \pm 4</math>.</p>

**(вычисления вида  $\square \pm 1, 2, 3$ ; решение текстовых задач. (3ч.)**

**Сложение и вычитание вида:  $\square \pm 4$  (4ч)**

Решение задач на разностное сравнение чисел. (1ч.)

**Переместительное свойство сложения (6ч).**

Применение переместительного свойства сложения для случаев вида  $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$ . (4ч.)

Переместительное свойство сложения. (2ч.)

«Страничка любознательных».

Задания творческого и поискового характера: построение

геометрических фигур по заданным условиям; логические

задачи; задания с

высказываниями, содержащими

логические связки «все», «если...,

то...». (1ч.)

Повторение. «Что узнали. Чему научились». (2ч)

**Связь между суммой и слагаемыми (14ч).**

Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое,

разность). Использование этих

терминов при чтении записей.

(2ч.)

Вычитание в случаях вида  $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square$ . Состав

чисел 6, 7, 8, 9, 10 (6ч).

Таблица сложения и соответствующие случаи

вычитания — обобщение

изученного. (1ч.)

Подготовка к решению задач в два действия — решение цепочки

задач. (1ч.)

Единица массы — килограмм.

Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием.

(1ч.)

**Решать** задачи на разностное сравнение чисел.

**Применять** переместительное свойство сложения для случаев вида  $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$ .

**Проверять** правильность выполнения сложения, используя

другой приём сложения, например приём прибавления по частям ( $\square + 5 = \square + 2 + 3$ ).

**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:  $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square,$

$10 - \square$ , 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.

<p>Единица вместимости литр. (1ч.) Повторение. «Что узнали. Чему научились». (1ч.)</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. (1ч.)</p>	<p><b>Сравнивать</b> предметы по массе. <b>Упорядочивать</b> предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.</p> <p><b>Сравнивать</b> сосуды по вместимости. <b>Упорядочивать</b> сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.</p> <p><b>Контролировать и оценивать</b> свою работу и её результат.</p>
---	---

### ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20

#### Нумерация (12ч)

<p><b>Нумерация (12ч).</b> 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. (3ч.) Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром. (1ч.) Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: <math>10 + 7</math>, <math>17 - 7</math>, <math>17 - 10</math>. (1ч.) Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения. (2ч.) «Страничка любознательных». Задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера. (1ч.) Повторение. «Что узнали. Чему научились». (2ч.) Контроль и учёт знаний. (2ч.)</p>	<p><b>Образовывать</b> числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. <b>Сравнивать</b> числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте. <b>Читать и записывать</b> числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. <b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. <b>Выполнять</b> вычисления вида <math>15 + 1</math>, <math>16 - 1</math>, <math>10 + 5</math>, <math>14 - 4</math>, <math>18 - 10</math>, основываясь на знаниях по нумерации. <b>Составлять</b> план решения задачи в два действия. <b>Решать</b> задачи в два действия. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях</p>
---	--

### Числа от 1 до 20

#### Сложение и вычитание (продолжение) 22 ч.

<p><b>Табличное сложение. (11ч.)</b> Общий приём сложения</p>	<p><b>Моделировать</b> приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной</p>
---	--

однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ( $\square + 2$ ,  $\square + 3$ ,  $\square + 4$ ,  $\square + 5$ ,  $\square + 6$ ,  $\square + 7$ ,  $\square + 8$ ,  $\square + 9$ ). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения. (9ч.)

«Страничка 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. (1ч.)

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». (1ч.)

#### **Табличное вычитание. (11ч.)**

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. (8ч.)

Решение текстовых задач включается в каждый урок.

«Страничка любознательных». Задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи. (1ч.)

**Наш проект:** «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».

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 изменённых 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

<p>Повторение. «Что узнали. Чему научились». (1ч.)          Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения». (тестовая форма). Анализ результатов. (1ч.)</p>	<p>составлялся узор.</p> <p><b>Контролировать и оценивать</b> свою работу, её результат, делать выводы на будущее.</p>
<p><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (5ч.)</b>  <b>Проверка знаний (1ч.)</b></p>	

## 2 класс (136 ч.)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<p><b>Числа от 1 до 100</b>  <b>Нумерация (16ч)</b></p>	
<p><b>Повторение: числа от 1 до 20. (2ч)</b>  <b>Нумерация (14ч)</b>          Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр.          Однозначные и двузначные числа. Число 100.          Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.          Сложение и вычитание вида: <math>30 + 5</math>, <math>35 - 5</math>, <math>35 - 30</math> (7ч)</p> <p>Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины (3ч)          Рубль. Копейка. Соотношение между ними.(1ч)</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого характера и поискового характера: задачи, задачи-расчеты, работа на вычислительной машине, которая</p>	<p><b>образовывать, называть и записывать</b> числа в пределах 100;          - <b>сравнивать</b> числа и <b>записывать</b> результат сравнения;          - <b>упорядочивать</b> заданные числа;          - <b>устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> ее или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа;          - <b>классифицировать</b> (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу;          - <b>заменять</b> двузначное число суммой разрядных слагаемых;          - <b>выполнять</b> сложение и вычитание вида: <math>30 + 5</math>, <math>35 - 5</math>, <math>35 - 30</math> .  <b>-переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними;          - <b>сравнивать</b> стоимость предметов в пределах 100 р.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p>

<p>меняет цвет вводимых в нее фигур, сохраняя их размер и форму; логические задачи (1ч)  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1ч)  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме). Анализ результатов. (1ч)</p>	
<b>Сложение и вычитание (20ч)</b>	
<p><b>Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание (10ч)</b>  Решение и составление задач, обратных заданной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. (4ч)</p> <p><i>*Задачи с сюжетами, связанными с изделиями народных промыслов: хохломской росписью, самоварами, дымковской игрушкой, русским костюмом.</i></p> <p>Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение 1 ч = 60 мин. (1ч)  Длина ломаной. Периметр многоугольника (2ч)  Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений (3ч)</p> <p><b>Сочетательное свойство сложения (10ч).</b>  Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. (2ч)  «Странички для любознательных» задания творческого и поискового характера: составление высказываний с логическими связками «если...», «то...», «не все»; задания на сравнение длины, массы объектов,; работа на вычислительной машине</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>составлять и решать</b> задачи, обратные заданной;</li> <li>- <b>моделировать</b> на схематических чертежах, зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.</li> <li>- <b>объяснять</b> ход решения задачи.</li> <li><b>Обнаруживать и устранять</b> ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи;</li> <li>-<b>отмечать</b> изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.</li> <li><b>Определять</b> по часам время с точностью до минуты.</li> <li><b>Вычислять</b> длину ломаной и периметр многоугольника.</li> <li><b>Читать и записывать</b> числовые выражения в два действия.</li> <li><b>Вычислять</b> значения выражений со скобками и без них, <b>сравнивать</b> два выражения.</li> <li><b>Применять</b> переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.</li> <li><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в измененных условиях.</li> </ul>

<p><i>изображенной</i> в виде графа и выполняющей действия сложения и вычитания <b>(3ч)</b></p> <p><b>Проект:</b> «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» <b>(3ч)</b></p> <p>Контроль и учет знаний <b>(2ч)</b></p>	<p><b>Собирать</b> материал по заданной теме.</p> <p><b>Определять</b> и <b>описывать</b> закономерности в отобранных узорах.</p> <p><b>Составлять</b> узоры и орнаменты.</p> <p><b>Составлять</b> план работы.</p> <p><b>Распределять</b> работу в группе, <b>оценивать</b> выполненную работу.</p>
<p><b>Числа от 1 до 100</b></p> <p><b>Сложение и вычитание (28ч)</b></p>	
<p><b>Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. (20ч)</b></p> <p>Устные приемы сложения и вычитания вида: <math>36 + 2</math>, <math>36 + 20</math>, <math>60 + 18</math>, <math>36 - 2</math>, <math>36 - 20</math>, <math>26 + 4</math>, <math>30 - 7</math>, <math>60 - 24</math>, <math>26 + 7</math>, <math>35 - 8</math>. <b>(9ч)</b></p> <p>Решение задач. Запись решения задачи выражением. <b>(3ч)</b></p> <p>«Странички для любознательных» задания творческого и поискового характера, математические игры «Угадай результат», лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи <b>(1ч)</b></p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» <b>(3ч)</b></p> <p>Выражения с переменной вида <math>a+12</math>, <math>b-15</math>, <math>48-c</math>, <b>(2ч)</b></p> <p>Уравнение. <b>(2ч)</b></p> <p><b>Проверка сложения вычитанием (8ч)</b></p>	<p><b>Моделировать</b> и <b>объяснять</b> ход выполнения устных действий <i>сложение и вычитание</i> в пределах 100.</p> <p><b>Выполнять</b> устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.).</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, <b>выбирать</b> наиболее удобный.</p> <p><b>Записывать</b> решения составных задач с помощью выражения.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p> <p><b>Выстраивать</b> и <b>обосновывать</b> стратегию успешной игры.</p> <p><b>Вычислять</b> значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, <b>использовать</b> различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.</p> <p><b>Решать</b> уравнения вида: <math>12 + x = 12</math>, <math>25 - x = 20</math>, <math>x - 2 = 8</math>, подбирая значение неизвестного.</p>

<p>Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием. (3ч) Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3ч) Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч) Контроль и учет знаний (1ч)</p>	<p><b>Выполнять</b> проверку правильности вычислений. <b>Использовать</b> различные приемы проверки правильности выполненных вычислений. <b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
---	---

**Числа от 1 до 100**  
**Сложение и вычитание (22ч)**

<p><b>Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток. (8ч)</b> Сложение и вычитание вида: <math>45 + 23</math>, <math>57 - 26</math>. (4ч) Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат. (4ч)</p> <p><b>Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток. (14ч)</b> Решение текстовых задач. (3ч) Сложение и вычитание вида <math>37 + 48</math>, <math>52 - 24</math> (6ч) «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности (1ч) <b>Наш проект «Оригами».</b> Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата. (1ч) Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2ч) Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к</p>	<p><b>Применять</b> письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, <b>выполнять</b> вычисления и проверку. <b>Различать</b> прямой, тупой и острый угол. <b>Чертить</b> углы разных видов на клетчатой бумаге. <b>Выделять</b> прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников. <b>Чертить</b> прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. <b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p><b>Выбирать</b> заготовки в форме квадрата. <b>Читать</b> знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами». <b>Собирать</b> информацию по теме «Оригами» из различных источников,</p>
--	---

<p>успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p>	<p>включая Интернет.  <b>Читать</b> представленный в графическом виде план изготовления изделия и <b>работать</b> по нему изделие.  <b>Составлять</b> план работы.  <b>Работать</b> в паре: обмениваться собранной информацией, <b>распределять</b>, кто какие фигуры будет изготавливать, <b>оценивать</b> работу друг друга, <b>помогать</b> друг другу <b>устранять</b> недочёты.  <b>Работать</b> в паре, <b>оценивать</b> точку зрения товарища, обосновывать свой ответ.</p>
<p><b>Числа от 10 до 100.</b>  <b>Умножение и деление (18ч)</b></p>	
<p><b>Конкретный смысл действия умножение. (9ч)</b>  Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения .(6ч)</p> <p>Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i>. (2ч)  Периметр прямоугольника (1ч)</p> <p><b>Конкретный смысл действия деление (9ч)</b>  Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деление</i>.(5ч)  «Странички для любознательных» - задания логического и поискового характера (1ч)</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2ч)  Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1ч)</p>	<p><b>Моделировать</b> действие <i>умножение</i>.  <b>Заменять</b> сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно).  <b>Умножать</b> 1 и 0 на число.  <b>Использовать</b> переместительное свойство умножения при вычислениях.  <b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i>.  <b>Моделировать</b> действие <i>деление</i>, с использованием предметов, схематических чертежей.  <b>Решать</b> текстовые задачи на деление.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.  <b>Работать</b> в паре: <b>оценивать</b> точку зрения товарища, обосновывать свой ответ.</p>

<b>Числа от 1 до 100</b>	
<b>Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21ч)</b>	
<p><b>Связь между компонентами и результатом умножения. (7ч)</b>            Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10. <b>(3ч)</b></p> <p>Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.            Задачи на нахождение третьего слагаемого. <b>(3ч)</b>            Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. <b>(1ч)</b>  <b>Табличное умножение и деление. (14ч)</b>            Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2.            Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3. <b>(10 ч)</b>  <i>«Странички для любознательных»</i> - задания логического и поискового характера <b>(1ч)</b>            Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»<b>(2ч)</b>            Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов <b>(1ч)</b></p>	<p><b>Использовать</b> связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.  <b>Умножать</b> и <b>делить</b> на 10.  <b>Решать</b> задачи с величинами: цена, количество, стоимость.  <b>Решать</b> задачи на нахождение третьего слагаемого.  <b>Оценивать</b> результаты освоения темы, <b>проявлять</b> личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p><b>Выполнять</b> умножение и деление с числами 2 и 3.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.  <b>Оценивать</b> результаты освоения темы, <b>проявлять</b> личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
<p><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (10ч)</b>  <b>Проверка знаний (1ч)</b></p>	

### 3 класс (136 ч)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<p><b>Числа от 1 до 100.</b>  <b>Сложение и вычитание (продолжение) (8ч)</b></p>	

<p><b>Повторение изученного (8ч)</b>  Устные и письменные приёмы сложения и вычитания (2ч)  Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении.  Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании. (3ч)  Обозначение геометрических фигур буквами. (1ч)  «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; определение закономерности, по которой составлены числовые ряды и ряды геометрических фигур. (1ч)  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1ч)</p>	<p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание чисел в пределах 100  <b>Решать</b> уравнения на нахождение неизвестного слагаемого на основе взаимосвязи чисел при сложении, вычитании.    <b>Обозначать</b> геометрические фигуры буквами.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p>
<b>Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч)</b>	
<p><b>Повторение (5ч)</b>  Связь умножения и деления: таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость (3ч)  Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. (2ч)</p>	<p><b>Применять</b> правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.  <b>Вычислять</b> значение числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок.  <b>Использовать</b> математическую терминологию при чтении и записи математических выражений.  <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).</p>

**Зависимости между пропорциональными величинами (11ч)**

Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход на один предмет, количество предметов, расход на все предметы.

**(3ч)**  
Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. **(3ч)**

Задачи на нахождение четвёртого пропорционального. **(2ч)**

«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; работа на вычислительной машине; задачи комбинаторного характера. **(1ч)**

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». **(1ч)**

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. **(1ч)**

**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.

<p><b>Таблицы умножения и деления с числами 4,5,6,7. Таблица Пифагора. (12ч)</b> Таблица умножения и деления с числом 4, 5, 6, 7. (8ч)</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай число», «Одиннадцать палочек». (1ч)</p> <p><b>Наш проект:</b> «Математические сказки»</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». (2ч)</p> <p>Контроль и учет знаний (1ч)</p>	<p><b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими.</p> <p><b>Воспроизводить</b> по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2,3,4,5,6,7</p> <p><b>Применять</b> знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.</p> <p><b>Находить</b> число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p> <p><b>Работать в паре. Составлять</b> план успешной игры.</p> <p><b>Составлять</b> сказки и рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.</p> <p><b>Анализировать и оценивать</b> составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов.</p> <p><b>Собирать и классифицировать</b> информацию.</p> <p><b>Работать в паре. Оценивать</b> ход и результат работы.</p>
<p><b>Числа от 1 до 100.</b> <b>Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч)</b></p>	
<p><b>Табличное умножение и деление с числами 8 и 9 (17ч)</b> Таблицы умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения. (4ч)</p> <p>Площадь. Способы сравнения фигур по площади.</p> <p>Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр.</p> <p>Площадь прямоугольника. (6ч)</p> <p>Умножение на 1 и на 0.</p> <p>Деление вида <math>a : a</math>, <math>0 : a</math>, при <math>a \neq 0</math>. (2ч)</p> <p>Текстовые задачи в три действия. (3ч)</p>	<p><b>Воспроизводить</b> по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления.</p> <p><b>Применять</b> знания таблицы умножения при выполнении вычислений.</p> <p><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по площади.</p> <p><b>Вычислять</b> площадь прямоугольника разными способами.</p> <p><b>Умножать</b> числа на 1 и 0.</p> <p><b>Выполнять</b> деление 0 на число, не равное 0.</p>

<p>Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. <b>(2ч)</b></p> <p><b>Доли (11ч)</b> Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. <b>(2ч)</b> Единицы времени: год, месяц, сутки. <b>(2ч)</b></p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; изображение предметов на плане комнаты по описанию их расположения; работа на усложненной <i>вычислительной машине</i>; задания, содержащие высказывания с логическими связками «если не ..., то ...», «если ..., то не ...»; деление геометрических фигур на части. <b>(3ч)</b> Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». <b>(2ч)</b> Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов <b>(1ч)</b> Контроль и учет знаний. <b>(1ч)</b></p>	<p><b>Анализировать</b> задачи, <b>устанавливать</b> зависимости между величинами, <b>составлять</b> план решения задачи, <b>решать</b> текстовые задачи разных видов. <b>Чертить</b> окружность (круг) с использованием циркуля. <b>Моделировать</b> различное расположение кругов на плоскости. <b>Классифицировать</b> геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.</p> <p><b>Находить</b> долю величины и величину по её доле. <b>Сравнивать</b> разные доли одной и той же величины. <b>Описывать</b> явления и события с использованием величин времени. <b>Переводить</b> одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера. <b>Дополнять</b> задачи-расчёты недостающими данными и <b>решать</b> их. <b>Располагать</b> предметы на плане комнаты по описанию. <b>Работать</b> (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>, осуществляющей выбор продолжения работы.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Числа от 1 до 100.</b> <b>Внетабличное умножение и деление (27 ч)</b></p>	

**Приёмы умножения для случаев вида  $23 \times 4$ ,  $4 \times 23$  (6 ч)**

Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида  $23 \times 4$ ,  $4 \times 23$ . Приёмы умножения и деления для случаев вида  $20 \times 3$ ,  $3 \times 20$ ,  $60 : 3$ ,  $80 : 20$ . (6ч)

**Приёмы деления для случаев вида  $78 : 2$ ,  $69 : 3$  (9ч)**

Деление суммы на число. Связь между числами при делении.

Проверка деления. (4ч)

Приёмы деления для случаев вида  $87 : 29$ ,  $66 : 22$

Проверка умножения делением. (3ч)

Выражения с двумя переменными вида  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \times b$ ,  $c : d$  ( $d \neq 0$ ), вычисление их значений при заданных значениях букв. (1ч)

Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления (1ч)

**Деление с остатком (12ч)**

Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком. (3ч)

Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального (2ч)

«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: логические задачи; работа на усложненной вычислительной машине; задания, содержащие высказывания с логическими связками «если не ..., то...», «если не ..., то не ...» (3ч)

**Наш проект:** «Задачи-расчёты»

**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.

**Решать** уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.

**Разъяснять** смысл деления с остатком, **выполнять** деление с остатком и его проверку.

**Решать** текстовые задачи арифметическим способом.

**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.

**Составлять и решать** практические задачи с жизненными сюжетами.

**Проводить** сбор информации, чтобы **дополнять** условия задач с недостающими данными, и **решать**

<p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». (3ч)          Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч)</p>	<p>их.  <b>Составлять</b> план решения задачи.  <b>Работать</b> в парах: <b>анализировать</b> и <b>оценивать</b> результат работы.  <b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими.</p>
<p><b>Числа от 1 до 1000.          Нумерация (13 ч)</b></p>	
<p><b>Нумерация (13ч)</b>          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. (8ч)          Единицы массы: килограмм, грамм (1ч)</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: задачи – расчёты; обозначение чисел римскими цифрами (1ч)</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2ч)</p>	<p><b>Читать</b> и записывать трёхзначные числа.  <b>Сравнивать</b> трёхзначные числа и записывать результат сравнения  <b>Заменять</b> трёхзначное число суммой разрядных слагаемых  <b>Упорядочивать</b> заданные числа.  <b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> её или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа.  <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.  <b>Переводить</b> одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.  <b>Сравнивать</b> предметы по массе, <b>упорядочивать</b> их.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера: <b>читать</b> и <b>записывать</b> числа римскими цифрами; <b>сравнивать</b> позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел.  <b>Читать</b> записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков.  <b>Анализировать</b> достигнутые</p>

<p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч)</p>	<p>результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>
<p><b>Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10ч)</b></p>	
<p><b>Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000 (3ч)</b>          Приёмы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000 (900+20, 500-80, 120x7, 300:6 и др.) (3ч)  <b>Алгоритм письменного сложения и вычитания в пределах 1000 (7ч)</b>          Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания (3ч)</p> <p>Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, разносторонний (1ч)</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности (1ч)          Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1ч)          Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1ч)</p>	<p><b>Выполнять</b> устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений.  <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный.  <b>Применять</b> алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и <b>выполнять</b> эти действия с числами в пределах 1000.  <b>Контролировать</b> пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.  <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычислений.  <b>Различать</b> треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных – равносторонние и <b>называть</b> их.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.  <b>Работать</b> в паре. <b>Находить</b> и <b>исправлять</b> неверные высказывания. <b>Излагать</b> и <b>отстаивать</b> своё мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения одноклассника.</p>
<p><b>Умножение и деление (12ч)</b></p>	

<p><b>Приёмы устных вычислений (4ч)</b>          Приёмы устного умножения и деления (3ч)          Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный (1ч)</p> <p><b>Приём письменного умножения и деления на однозначное число (8ч)</b>          Приём письменного умножения на однозначное число (3ч)          Приём письменного деления на однозначное число (3ч)          Знакомство с калькулятором. (1ч)</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1ч)</p>	<p><b>Использовать</b> различные приёмы устных вычислений  <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный.  <b>Различать</b> треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. <b>Находить</b> их в более сложных фигурах.</p> <p><b>Применять</b> алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и <b>выполнять</b> эти действия.  <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычислений, <b>проводить</b> проверку правильности вычислений с использованием калькулятора.</p>
<p align="center"><b>Итоговое повторение «Что узнали. Чему научились в 3 классе» (9ч)</b>  <b>Проверка знаний (1ч)</b></p>	

#### 4 класс (136 ч)

Тематическое планирование	Характеристика учебной деятельности учащихся
<p align="center"><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000</b>  <b>Повторение (13 ч)</b></p>	
<p><b>Повторение (10ч)</b>          Нумерация (1ч)          Четыре арифметических действия (9ч)          Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм (1ч)          Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1ч)          Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1ч)</p>	<p><b>Читать и строить</b> столбчатые диаграммы.  <b>Работать</b> в паре. <b>Находить и исправлять</b> неверные высказывания.  <b>Излагать и отстаивать</b> своё мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения товарища, <b>обсуждать</b> высказанные мнения</p>
<p align="center"><b>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ НЕ БОЛЬШЕ 1000</b>  <b>Нумерация (11 ч)</b></p>	
<p><b>Нумерация (11 ч)</b></p>	<p><b>Считать</b> предметы десятками,</p>

<p>Новая счётная единица – тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Класс миллионов. Класс миллиардов.</p> <p><b>Наш проект:</b> «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»</p> <p>Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> (2ч)</p>	<p>сотнями, тысячами.</p> <p><b>Читать и записывать</b> любые числа в пределах миллиона.</p> <p><b>Заменять</b> многозначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p><b>Выделять</b> в числе единицы каждого разряда.</p> <p><b>Определять и называть</b> общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа по классам и разрядам.</p> <p><b>Упорядочивать</b> заданные числа.</p> <p><b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> её, <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней элементы.</p> <p><b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности.</p> <p><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, <b>находить</b> несколько вариантов группировки.</p> <p><b>Увеличивать (уменьшать)</b> числа в 10, 100, 1000 раз.</p> <p><b>Собирать</b> информацию о своём городе (селе) и на этой основе <b>создать</b> математический справочник «Наш город (село) в числах».</p> <p><b>Использовать</b> материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.</p> <p><b>Сотрудничать</b> со взрослыми и сверстниками.</p> <p><b>Составлять</b> план работы.</p> <p><b>Анализировать и оценивать</b> результаты работы</p>
<p><b>Величины (12 ч)</b></p>	

<p><b>Величины (12 ч)</b> Единица длины километр. Таблица единиц длины <b>(2ч)</b></p> <p>Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки <b>(4ч)</b></p> <p>Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы <b>(3ч)</b> Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» <b>(3ч)</b></p>	<p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Измерять и сравнивать</b> длины; <b>упорядочивать</b> их значения.</p> <p><b>Сравнивать</b> значения площадей равных фигур.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Определять</b> площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Приводить</b> примеры и <b>описывать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким).</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения объектов по массе, <b>упорядочивать их</b></p>
<p><b>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000</b> <b>Величины (продолжение) (6ч)</b></p>	
<p><b>Величины (продолжение) (6ч)</b> Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени <b>(4ч)</b></p> <p>Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события <b>(2ч)</b></p>	<p><b>Переводить</b> одни единицы времени в другие.</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, <b>упорядочивать их.</b></p> <p><b>Решать</b> задачи на определение начала, продолжительности и конца события</p>
<p><b>Сложение и вычитание (11 ч)</b></p>	
<p><b>Приёмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел (11ч).</b> Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел <b>(3ч)</b></p>	<p><b>Выполнять</b> письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения</p>

<p>Сложение и вычитание значений величин <b>(2ч)</b> Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме <b>(2ч)</b></p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> - задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенной сложности <b>(1ч)</b> Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> <b>(2ч)</b> Проверочная работа <i>«Проверим себя и оценим свои достижения»</i> (тестовая форма). Анализ результатов <b>(1ч)</b></p>	<p>арифметических действий (сложение, вычитание). <b>Выполнять</b> сложение и вычитание значений величин. <b>Моделировать</b> зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. <b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного материала, <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочётов, <b>проявлять</b> личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий</p>
<b>Умножение и деление (11 ч)</b>	
<p><b>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное (11 ч)</b> Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. <b>(3ч)</b> Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. <b>(3ч)</b> Решение текстовых задач <b>(2ч)</b> Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> <b>(2ч)</b> Проверочная работа <i>«Проверим себя и оценим свои достижения»</i> (тестовая форма). Анализ результатов <b>(1ч)</b></p>	<p><b>Выполнять</b> письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). <b>Составлять</b> план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом. <b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного материала, <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочётов, <b>проявлять</b> личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий</p>
<b>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000</b> <b>Умножение и деление (продолжение) (40ч)</b>	
<p><b>Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4 ч)</b> Скорость. Время. Расстояние.</p>	<p><b>Моделировать</b> взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. <b>Переводить</b> одни</p>

Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние (4ч)

### **Умножение числа на произведение (12 ч)**

Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида  $18 \cdot 20$ ,  $25 \cdot 12$ . Устные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями. (7ч)

*«Странички для любознательных»* - задания творческого и поискового характера: логические задачи; задачи-расчёты; математические игры (2ч)

Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* (2ч)

Взаимная проверка знаний: *«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»*. Работа в паре по тесту *«Верно? Неверно?»* (1ч)

### **Деление числа на произведение (11 ч)**

Устные приёмы деления для случаев вида  $600 : 20$ ,  $5600 : 800$ . Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями (6ч)

Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях (3ч)

**Наш проект:** «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.

единицы скорости в другие. **Решать** задачи с величинами: скорость, время, расстояние.

**Применять** свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.

**Выполнять** устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, **объяснять** используемые приёмы.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.

**Работать** в паре. **Находить и исправлять** неверные высказывания.

**Излагать и отстаивать** своё мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища.

**Применять** свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.

**Выполнять** 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**

<p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>». (1ч)          Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч)</p> <p><b>Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (13 ч)</b>          Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. (10ч)</p> <p>Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям (1ч)          Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (1ч)          Контроль и учёт знаний (1ч)</p>	<p>математические задачи и задания повышенного уровня сложности.  <b>Сотрудничать</b> со взрослыми и сверстниками.  <b>Составлять</b> план работы.  <b>Анализировать и оценивать</b> результаты работы.  <b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного материала, <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочётов, <b>проявлять</b> личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.  <b>Соотносить</b> результат с поставленными целями изучения темы.</p> <p><b>Применять</b> в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.  <b>Выполнять</b> письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>.  <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>.  <b>Решать</b> задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.  <b>Выполнять</b> прикидку результата, <b>проверять</b> полученный результат</p>
<b>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000</b> <b>Умножение и деление (продолжение) (20ч)</b>	
<p><b>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (20 ч)</b>          Алгоритм письменного деления многозначного числа на</p>	<p><b>Объяснять</b> каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.  <b>Выполнять</b> письменно деление многозначных чисел на двузначное</p>

<p>двузначное и трёхзначное число (10ч)</p> <p>Проверка умножения делением и деления умножением (4 ч)</p> <p>Куб. Пирамида. Шар.</p> <p>Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида. Куб, пирамида: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды (3ч)</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3ч)</p>	<p>и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i>.</p> <p><b>Проверять</b> выполненные действия: умножение делением и деление умножением.</p> <p><b>Распознавать</b> и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида.</p> <p><b>Изготавливать</b> модели куба и пирамиды из бумаги с использованием развёрток.</p> <p><b>Моделировать</b> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p><b>Соотносить</b> реальные объекты с моделями многогранников и шара</p>
<p><b>Итоговое повторение (10 ч)</b></p> <p><b>Контроль и учёт знаний (2ч)</b></p>	