

Управление образования администрации Старооскольского городского округа Белгородской области  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
**«Средняя общеобразовательная Роговатовская школа  
с углубленным изучением отдельных предметов»  
(МБОУ «Роговатовская СОШ с УИОП» )**  
Владимира Ленина ул., д. 1, с. Роговатое, Старооскольский р-н, Белгородская обл., 309551  
тел. (4725) 49-06-89 Е-mail: [st-rogov@yandex.ru](mailto:st-rogov@yandex.ru)

Приложение  
к основной образовательной  
программе начального общего  
образования\основного общего  
образования (ФГОС)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Математика**

**2-4 классы**

**с. Роговатое  
Старооскольский городской округ  
2022**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по учебному предмету, курсу «Математика» для 2-4 классов (далее – Рабочая программа) разработана на основе авторской программы «Математика» М. И. Моро, М. А. Бантова, М.: «Просвещение», 2019г.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующей цели: математическое развитие младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.)

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

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

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

- развитие пространственного воображения;

- развитие математической речи;

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

- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

- развитие познавательных способностей;

- воспитание стремления к расширению математических знаний;

- формирование критичности мышления;

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

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю. Курс рассчитан на 408 часов: во 2-4 классах – по 136 часов (34 учебные недели в каждом классе).

Авторские учебники соответствуют утверждённому Федеральному перечню учебников, рекомендованных к использованию для достижения поставленной цели в соответствии с образовательной программой начального общего образования.

На проведение контрольных работ во 2- 3 классах – 13 часов, в 4 классе 14 часов, включая 3 мониторинговые работы, которые проводятся согласно Положению о внутренней системе оценки качества образования МБОУ «Роговатовская СОШ с УИОП». На комплексную контрольную работу на межпредметной основе – 1 час.

Календарно-тематическое планирование составлено на основании годового календарного графика с учетом совпадения расписания уроков с праздничными днями. Выполнение образовательной программы обеспечивается за счет уплотнения учебного материала.

#### Виды контроля

Вид контроля	2 класс	3 класс	4 класс
--------------	---------	---------	---------

Входной контроль. Тестирование.	1	1	1
Промежуточный контроль. Тестирование.	1	1	1
Итоговый контроль. Тестирование.	1	1	1
Количество контрольных работ	10	10	11
Итого	13	13	14
Комплексная контрольная работа	1	1	1

#### Формы организации учебной деятельности

С целью оптимизации учебной деятельности учащихся используется сбалансированное соединение традиционных и новых методов обучения, форм уроков: традиционных уроков, нетрадиционных форм уроков: интегрированных, уроков-игр, уроков-соревнований, практических занятий и др. Используется групповая, индивидуальная работа, работа в парах, фронтальная, а также взаимосвязь коллективной (аудиторной) и самостоятельной работы учащихся.

Применяются технологии обучения: игровая технология, технология разноуровневого обучения, технология дифференцированного обучения, технология группового обучения, технология проектного обучения.

Механизмы формирования ключевых компетенций:

1. Речевые и познавательные игры
2. Исследовательские приёмы обучения
3. Индивидуальные проекты
4. Создание благоприятного психологического климата, располагающего к общению

Формой текущего оценивания является комплексная оценка результатов образования, включающая диагностику личностных, метапредметных и предметных результатов, в ходе выполнения тестовых заданий, диагностических работ, устного опроса. Формы текущего контроля по предмету: беседа, фронтальный опрос, тестовые задания, практические и проектные работы, проверочные работы.

Формами итогового контроля являются: контрольная работа, комплексная работа на межпредметной основе в соответствии с требованиями ФГОС НОО.

Самостоятельные работы, математические диктанты проводятся в рамках осуществления поурочного контроля по мере прохождения отдельных вопросов учебной темы и позволяют фиксировать степень усвоения материала во время его изучения. Для проведения уроков-проектов во 2-4-х классах отводится по 2 часа.

Основная методическая идея построения предмета, курса «Математика» состоит в сочетании обучения и воспитания, усвоение знаний и развитие познавательных способностей детей, практическая направленность обучения, выработка необходимых для этого умений. Большое значение в связи со спецификой математического материала придается учету возрастных и индивидуальных особенностей детей и реализации дифференцированного подхода в обучении. Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Изменения в примерную авторскую программу не внесены.

В случае выпадения даты урока на праздничные дни, переноса Правительством РФ дней отдыха, введения карантина (приказ на основании распорядительного акта

учредителя) прохождение программы обеспечивается за счёт уплотнения программного материала.

Программа обеспечена учебно-методическим комплексом (УМК «Школа России»):

Учебники:

1. Моро М.И, Волкова С.И, Степанова С.В. Математика, 1 класс, в 2ч
2. Моро М.И, Волкова С.И, Степанова С.В. Математика, 2 класс, в 2ч
3. Моро М.И, Волкова С.И, Степанова С.В. Математика, 3 класс., 2ч
4. Моро М.И, Волкова С.И, Степанова С.В. Математика, 4 класс, в 2ч

*Согласно изменениям, внесенным в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования тематическое планирование рабочей программы разработано с учетом Программы воспитания и развития МБОУ «Роговатовская СОШ с УИОП».*

## **Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса**

### **Личностные результаты**

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

### **Метапредметные результаты**

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы ее осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение водить текст с помощью клавиатуры компьютер, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установление аналогий и причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей ее достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

Личностными результатами изучения курса «Математика» в 2 классе является формирование следующих умений:

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- первоначальной ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- понимания чувств одноклассников, учителей;
- представления о значении математики для познания окружающего мира.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» в 2 классе является формирование следующих умений.

Регулятивные УУД.

Обучающийся научится:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;

- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные УУД:

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи;
- кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме (до 4–5 предложений);
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;

- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристически ми приемами для нахождения решения математических задач.

#### Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметными результатами изучения курса «Математика» во 2 классе являются формирование следующих умений:

Обучающийся научится:

По теме «Числа и величины»

- читать и записывать любое изученное число;
- определять место каждого из изученных чисел в натуральном ряду и устанавливать отношения между числами;
- группировать числа по указанному или самостоятельно установленному признаку;
- устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- называть первые три разряда натуральных чисел;
- представлять двузначные и трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых;
- дополнять запись числовых равенств и неравенств в соответствии с заданием;
- использовать единицу измерения массы (килограмм) и единицу вместимости (литр);

– использовать единицы измерения времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год) и соотношения между ними:  $60 \text{ мин} = 1 \text{ ч}$ ,  $24 \text{ ч} = 1 \text{ сут.}$ ,  $7 \text{ сут.} = 1 \text{ нед.}$ ,  $12 \text{ мес.} = 1 \text{ год}$ ;

– определять массу с помощью весов и гирь;

– определять время суток по часам;

– решать несложные задачи на определение времени протекания действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

– классифицировать изученные числа по разным основаниям;

– записывать числа от 1 до 39 с использованием римской письменной нумерации;

– выбирать наиболее удобные единицы измерения величины для конкретного случая;

– понимать и использовать разные способы называния одного и того же момента времени.

По теме «Арифметические действия»

Обучающийся научится:

– складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;

– использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;

– выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;

– устанавливать порядок выполнения действий в сложных выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;

– находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия;

– использовать термины: уравнение, решение уравнения, корень уравнения;

– решать простые уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого и делителя различными способами.

Обучающийся получит возможность научиться:

– выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени);

– использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и свойства вычитания для рационализации вычислений;

– применять переместительное свойство умножения для удобства вычислений;

– составлять уравнения по тексту, таблице, закономерности;

– проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений

По теме «Работа с текстовыми задачами»

Обучающийся научится

– выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;

– дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;

– выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;

– выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач, содержащих отношения «больше в ...», «меньше в ...», задач на расчет стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события);



- решать простые и составные (в 2 действия) задачи на выполнение четырех арифметических действий;
- составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению.

Обучающийся получит возможность научиться:

- составлять задачи, обратные для данной простой задачи;
- находить способ решения составной задачи с помощью рассуждений от вопроса;
- проверять правильность предложенной краткой записи задачи (в 1–2 действия);
- выбирать правильное решение или правильный ответ за дачи из предложенных (для задач в 1–2 действия).
- составлять задачи, обратные для данной составной задачи;
- проверять правильность и исправлять (в случае необходимости) предложенную краткую запись задачи (в форме схемы, чертежа, таблицы);
- сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в 2–3 действия).

По теме «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Обучающийся научится:

- чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами;
- определять вид треугольника по содержащимся в нем углам (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) или соотношению сторон треугольника (равносторонний, равнобедренный, разносторонний);
- сравнивать пространственные тела одного наименования (кубы, шары) по разным основаниям (цвет, размер, материал и т.д.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- распознавать цилиндр, конус, пирамиду и различные виды призм: треугольную, четырехугольную и т.д.
- использовать термины: грань, ребро, основание, вершина, высота;
- находить фигуры на поверхности пространственных тел и называть их.

По теме «Геометрические величины»

Обучающийся научится:

- находить длину ломаной и периметр произвольного многоугольника;
- использовать при решении задач формулы для нахождения периметра квадрата, прямоугольника;
- использовать единицы измерения длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр и соотношения между ними:  $10 \text{ мм} = 1 \text{ см}$ ,  $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$ ,  $10 \text{ дм} = 1 \text{ м}$ ,  $100 \text{ мм} = 1 \text{ дм}$ ,  $100 \text{ см} = 1 \text{ м}$ .

Обучающийся получит возможность научиться:

- выбирать удобные единицы измерения длины, периметра для конкретных случаев;

По теме «Работа с информацией»

Обучающийся научится:

- заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;
- читать простейшие столбчатые и линейные диаграммы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;
- понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;
- выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;
- выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;
- строить простейшие высказывания с использованием логических связей «если ..., то ...», «верно / неверно, что ...»;
- составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.

Личностными результатами изучения курса «Математика» в 3 классе является формирование следующих умений:

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе;
- понимание значения математики в собственной жизни;
- интерес к предметно исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- понимание оценок учителя и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- восприятие нравственного содержания поступков окружающих людей;
- этические чувства на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков;
- общее представление о понятиях «истина», «поиск истины».

Обучающийся получит возможность для формирования:

- широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;
- восприятия эстетики логического умозаключения, точности математического языка;
- ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- чувства сопричастности к математическому наследию России, гордости за свой народ;
- ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- понимание важности осуществления собственного выбора.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» в 3 классе является формирование следующих умений.

Регулятивные УУД.

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя и вносить в нее коррективы;

- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами, различая способ и результат собственных действий;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно образном уровне;
- выполнять действия (в устной форме), опираясь на заданный учителем или сверстниками ориентир;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя и самостоятельно;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями;
- осуществлять самооценку своего участия в разных видах учебной деятельности;
- принимать участие в групповой работе;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих смекалку;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- выполнять действия (в устной, письменной форме и во внутреннем плане) в опоре на заданный в учебнике ориентир;
- на основе результатов решения практических задач в сотрудничестве с учителем и одноклассниками делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов;
- контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно образным, словесно образным и словесно логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия.

Познавательные УУД:

Обучающийся научится:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в т.ч. под руководством учителя, в контролируемом пространстве Интернета;
- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования информации самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, заданных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление), самостоятельно строить выводы на основе сравнения;
- осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
- проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;

– проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;

– строить индуктивные и дедуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов);

– понимать действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);

Обучающийся получит возможность научиться:

– самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;

– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;

– самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;

– проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям;

– расширять свои представления о математических явлениях;

– проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;

– осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий; в новых для учащихся ситуациях);

– пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

– принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации;

– допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении;

– координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве; приходить к общему решению в спорных вопросах;

– использовать правила вежливости в различных ситуациях;

– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики;

– контролировать свои действия в коллективной работе и понимать важность их правильного выполнения (от каждого в группе зависит общий результат);

– задавать вопросы, использовать речь для передачи информации, для регуляции своего действия и действий партнера;

– понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека.

Обучающийся получит возможность научиться:

– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для партнера высказывания;

– адекватно использовать средства общения для решения коммуникативных задач;

- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров;
- понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- контролировать свои действия и соотносить их с действиями других участников коллективной работы;
- осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия;
- активно участвовать в учебно-познавательной деятельности; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности;
- продуктивно сотрудничать со сверстниками и взрослыми на уроке и во внеурочной деятельности.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 3 классе являются формирование следующих умений.

Обучающийся научится:

По теме «Числа и величины»

- читать и записывать любое натуральное число в пределах класса единиц и класса тысяч, определять место каждого из них в натуральном ряду;
- устанавливать отношения между любыми изученными натуральными числами и записывать эти отношения с помощью знаков;
- выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- классифицировать числа по разным основаниям, объяснять свои действия;
- представлять любое изученное натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- находить долю от числа и число по его доле;
- выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонну;
- применять изученные соотношения между единицами измерения массы:  $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$ ,  $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$ ,  $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$ ,  $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$ .

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать и записывать дробные числа, понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель;
- находить часть числа (две пятых, семь девятых и т.д.);
- изображать изученные целые числа на числовом (координатном) луче;
- изображать доли единицы на единичном отрезке координатного луча;
- записывать числа с помощью цифр римской письменной нумерации С, L, D, M.

По теме «Арифметические действия»

Обучающийся научится:

- выполнять сложение и вычитание в пределах шестизначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное число;
- выполнять деление с остатком;
- находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия;
- решать уравнения нахождение неизвестного компонента действия в пределах изученных чисел.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени, площади);

- изменять результат арифметического действия при изменении одного или двух компонентов действия;
- решать уравнения, требующие 1–3 тождественных преобразования на основе взаимосвязи между компонентами действий;
- находить значение выражения с переменной при заданном ее значении (сложность выражений 1–3 действия);
- находить решения неравенств с одной переменной разными способами;
- проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений;
- выбирать верный ответ задания из предложенных.

По теме «Работа с текстовыми задачами»

Обучающийся научится

- выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертеж, схему и т.д.;
- выбирать действия и их порядок и обосновывать свой выбор при решении составных задач в 2–3 действия;
- решать задачи, рассматривающие процессы движения одного тела (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объем работы);
- преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;
- составлять задачу по ее краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертеж и т.д.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле;
- изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл;
- находить разные способы решения одной задачи;
- преобразовывать задачу с недостающими или избыточными данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных;
- решать задачи на нахождение долей, части целого и целого по значению его доли;

По теме «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Обучающийся научится:

- различать окружность и круг;
- строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля;
- строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать транспортир для измерения и построения углов;
- делить круг на 2, 4, 6, 8 равных частей;
- изображать простейшие геометрические фигуры (отрезки, прямо угольники) в заданном масштабе;
- выбирать масштаб, удобный для данной задачи;
- изображать пространственные тела (четырёхугольные призмы, пирамиды) на плоскости.

По теме «Геометрические величины»

Обучающийся научится:

- находить площадь фигуры с помощью палетки;
- вычислять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины;
- выражать длину, площадь измеряемых объектов, используя разные единицы измерения этих величин в пре делах изученных отношений между ними;
- применять единицу измерения длины – километр (км) и соотношения:  $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$ ,  $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$ ;
- использовать единицы измерения площади: квадратный миллиметр ( $\text{мм}^2$ ), квадратный сантиметр ( $\text{см}^2$ ), квадратный дециметр ( $\text{дм}^2$ ), квадратный метр ( $\text{м}^2$ ), квадратный километр ( $\text{км}^2$ ) и соотношения между ними:  $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$ ,  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$ .

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить площади многоугольников разными способами: разбиением на прямоугольники, дополнением до прямоугольника, перестроением частей фигуры;
- использовать единицу измерения величины углов – градус и его обозначение ( $^\circ$ ).

По теме «Работа с информацией»

Обучающийся научится:

- использовать данные готовых таблиц для составления чисел, выполнения действий, формулирования выводов;
- устанавливать закономерность по данным таблицы, заполнять таблицу в соответствии с закономерностью;
- использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы, использовать их данные для решения текстовых задач;
- соотносить информацию, представленную в таблице и столбчатой диаграмме; определять цену деления шкалы столбчатой и линейной диаграмм;
- дополнять простые столбчатые диаграммы;
- понимать, выполнять, проверять, дополнять алгоритмы выполнения изучаемых действий;
- понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и ...», «... или ...», «не», «если ..., то ... », «вер но/неверно, что ...», «для того, чтобы ... нужно ...», «каждый», «все», «некоторые»).

Личностными результатами изучения курса «Математика» в 4 классе является формирование следующих умений:

У обучающихся будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности;

– эстетические и ценностно-смысловые ориентации учащихся, создающие основу для формирования позитивной самооценки, самоуважения, жизненного оптимизма;

– этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков;

– представление о своей гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России на основе исторического математического материала.

Обучающийся получит возможность для формирования:

– внутренней позиции на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения;

– устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;

– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;

– положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;

– установки в поведении на принятые моральные нормы;

– чувства гордости за достижения отечественной математической науки;

– способности реализовывать собственный творческий потенциал, применяя знания о математике; проекция опыта решения математических задач в ситуации реальной жизни.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» в 4 классе является формирование следующих умений.

Регулятивные УУД.

Обучающийся научится:

– понимать смысл различных учебных задач, вносить в них свои коррективы;

– планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;

– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;

– различать способы и результат действия;

– принимать активное участие в групповой и коллективной работе;

– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;

– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими людьми;

– вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;

– осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно.

Обучающийся получит возможность научиться:

– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;

– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;

– воспринимать мнение сверстников и взрослых о выполнении математических действий, высказывать собственное мнение о явлениях науки;



- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- проявлять познавательную инициативу;
- действовать самостоятельно при разрешении проблемно творческих ситуаций в учебной и вне урочной деятельности, а также в повседневной жизни;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в собственные действия и коллективную деятельность.

Познавательные УУД:

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и поисково-творческих заданий с использованием учебной и дополнительной литературы, в т.ч. в открытом информационном пространстве (контролируемом пространстве Интернета);
- кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;
- строить математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнение по нескольким основаниям, в т.ч. самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения;
- осуществлять разносторонний анализ объекта;
- проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию), самостоятельно строить выводы на основе классификации;
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- обобщать (самостоятельно выделять ряд или класс объектов);
- устанавливать аналогии;
- представлять информацию в виде сообщения с иллюстрациями (презентация проектов).
- самостоятельно выполнять эмпирические обобщения и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов;
- проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- устанавливать отношения между понятиями (родовидовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно следственные – для изучаемых классов явлений).

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации в дополнительных источниках;

- фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- расширять свои представления о математике и точных науках;
- произвольно составлять небольшие тексты, сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);
- осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;
- осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;
- сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;
- строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;
- произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.

#### Коммуникативные УУД

##### Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания (в т.ч. с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении, уважать чужое мнение;
- координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве и делать выводы, приходиться к общему решению в спорных вопросах и проблемных ситуациях;
- свободно владеть правилами вежливости в различных ситуациях;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики и других предметов;
- активно проявлять себя в коллективной работе, понимая важность своих действий для конечного результата;
- задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; вставать на позицию другого человека.

##### Обучающийся получит возможность научиться:

- четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;
- адекватно использовать средства общения для планирования и регуляции своей деятельности;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;
- понимать относительность мнений и подходов к решению задач, учитывать разнообразие точек зрения;

- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для окружающих высказывания;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;
- активно участвовать в учебно-познавательной деятельности и планировать ее; проявлять творческую инициативу, самостоятельность, воспринимать намерения других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 4 классе являются формирование следующих умений.

Обучающийся научится:

По теме «Числа и величины»

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в не сколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм, час – минута, минута – секунда, километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр).

Обучающийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- различать точные и приближенные значения чисел исходя из источников их получения, округлять числа с заданной точностью;
- применять положительные и отрицательные числа для характеристики изучаемых процессов и ситуаций, изображать положительные и целые отрицательные числа на координатной прямой;
- сравнивать системы мер различных величин с десятичной системой счисления;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

По теме «Арифметические действия»

Обучающийся научится:

- использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий;
- выполнять действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в т.ч. деления с остатком);

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

– выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

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

Обучающийся получит возможность научиться:

– выполнять изученные действия с величинами;

– применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений;

– прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов;

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

– решать несложные уравнения разными способами;

– находить решения несложных неравенств с одной переменной;

– находить значения выражений с переменными при заданных значениях переменных

По теме «Работа с текстовыми задачами»

Обучающийся научится:

– анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

– решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1–3 действия);

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

– решать задачи на нахождение части величины (две трети, пять седьмых и т.д.);

– решать задачи в 3–4 действия, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...»; отражающие процесс движения одного или двух тел в одном или противоположных направлениях, процессы работы и купли продажи;

– находить разные способы решения задачи;

– сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле;

– составлять задачу по ее краткой записи или с помощью изменения частей задачи;

– решать задачи алгебраическим способом.

По теме «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Обучающийся научится:

– описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

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

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

– использовать свойства квадрата и прямоугольника для решения задач;

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

– соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Обучающийся получит возможность научиться:

– распознавать, различать и называть геометрические тела: призму (в том числе прямоугольный параллелепипед), пирамиду, цилиндр, конус;

– определять объемную фигуру по трем ее видам (спереди, слева, сверху);

– чертить развертки куба и прямоугольного параллелепипеда;

– классифицировать пространственные тела по различным основаниям.

По теме «Геометрические величины»

Обучающийся научится:

– измерять длину отрезка;

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

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

Обучающийся получит возможность научиться:

– находить площадь прямоугольного треугольника разными способами;

– находить площадь произвольного треугольника с помощью площади прямоугольного треугольника;

– находить площади фигур разбиением их на прямоугольники и прямоугольные треугольники;

– определять объем прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям, а также по площади его основания и высоте;

– использовать единицы измерения объема и соотношения между ними.

По теме «Работа с информацией»

Обучающийся научится:

– устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;

– читать несложные готовые таблицы;

– заполнять несложные готовые таблицы;

– читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Обучающийся получит возможность научиться:

– читать несложные готовые круговые диаграммы;

– строить несложные круговые диаграммы (в случаях деления круга на 2, 4, 6, 8 равных частей) по данным задачи;

– достраивать несложные готовые столбчатые диаграммы;

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

– понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («... и ...», «... или...», «не», «если ..., то ...», «верно/неверно, что ...», «для того, чтобы ... нужно ...», «каждый», «все», «некоторые»);

- составлять, записывать, выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

### Содержание учебного предмета, курса

<b>2 КЛАСС (136 ч)</b>
<b>Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)</b>
<p>Новая счетная единица – десяток.. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.</p> <p style="text-align: center;">Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.</p> <p>Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).</p>
<b>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (70 ч)</b>
<p>Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида <math>a + 28</math>, <math>43 - b</math>. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида <math>12 + x = 12</math>, <math>25 - x = 20</math>, <math>x - 2 = 8</math> способом подбора. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание.</p> <p>Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.</p>
<b>Числа от 1 до 100. Умножение и деление (39 ч)</b>
<p>Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения <math>\cdot</math> (точка) и деления <math>:</math> (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление.</p>
<b>Итоговое повторение (11 ч)</b>
Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в

пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.
3 КЛАСС (136 ч)
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (8 ч)
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 (56 ч)
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 (27 ч)
Приемы умножения для случаев вида $23 * 4$ , $4 * 23$ . Приемы деления для случаев вида $78 : 2$ , $69 : 3$ . Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида $a + b$ , $a - b$ , $a * b$ , $c : d$ ( $d \neq 0$ ), 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 (13 ч)
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 (10 ч)
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 (12 ч)
Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.
Итоговое повторение (10 ч)
4 КЛАСС (136 ч)
Числа от 1 до 1000. Повторение (13 ч)
Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - действия. Письменные приемы вычислений.
Числа, которые не больше 1000. Нумерация (11 ч)
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.

<p>Числа, которые больше 1000. Величины (18 ч)</p>
<p>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.</p>
<p>Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (11 ч)</p>
<p>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: <math>x + 312 = 654 + 79</math>, <math>729 - x = 217 + 163</math>, <math>x - 137 = 500 - 140</math>. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.</p>
<p>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (71 ч)</p>
<p>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 <math>6 \times x = 429 + 120</math>, <math>x - 18 = 270 - 50</math>, <math>360 : x - 630 : 7</math> 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.).</p>
<p>Итоговое повторение (12 ч)</p>



## Тематическое планирование

2 класс (136 ч)				
1	<p>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100.                      Нумерация Повторение: числа от 1 до 20.                      Счёт десятками.                      Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100.                      Поместное значение цифр.                      Однозначные и двузначные числа.                      Единицы длины: миллиметр. Закрепление по теме: «Миллиметр».                      Число 100. Метр. Таблица единиц длины. Сложение и вычитание вида: <math>30+5</math>, <math>35-30</math>, <math>35-5</math>. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.                      Рубль. Копейка.                      Соотношение между ними.                      «Странички для любознательных».                      (задания творческого и поискового характера).                      (задачи-расчёты; работа на вычислительной машине, которая меняет цвет вводимых в неё фигур, сохраняя их размер и</p>	<p>Моделировать прием выполнения действия сложения с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы.                      Выполнять сложение с переходом через десяток в пределах 20.                      Выполнять задания творческого и поискового характера.</p>	<p>Организовать предметные образовательные события с целью развития познавательной и творческой активности.</p>	16ч

	форму; логические задачи). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».			
2	<p>Сложение и вычитание. Решение и составление задач, обратных данной. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого. Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого. Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.*Задачи с сюжетами, связанными с изделиями русских народных промыслов (хохломяская роспись, самовары, дымковская игрушка, русский костюм).          Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Длина ломаной. Закрепление по теме: «Решение задач» «Странички для любознательных».          (задания творческого и поискового характера).          Порядок выполнения действий в числовых</p>	<p>Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100          Сравнить числа и записывать результат сравнения.          Упорядочивать заданные числа.          Устанавливать правила, по которым составлена числовая последовательность, продолжать её, или восстанавливать пропущенные в ней числа.          Классифицировать (объединять группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.          Заменять двухзначное число суммой разрядом слагаемых.</p>	<p>Побуждать школьников к соблюдению на уроке общепринятых норм поведения, правил общения со старшими и сверстниками, принципов учебной дисциплины и самоорганизации</p>	20 ч

	<p>выражениях. Скобки.  Числовое выражение.  Сравнение числовых выражений. Периметр многоугольника.  Переместительное и сочетательное свойства сложения Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде». «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, изображённой в виде графа и выполняющей действия сложение и вычитание) Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p>			
3	<p>Числа от 1 до 100.Сложение и вычитание Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания. Устные</p>	<p>Выполнять сложение и вычитание вида <math>30+5</math>, <math>35-5</math>, <math>35-30</math>.  Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя</p>	<p>Организовать работу с получаемой на уроке социально значимой информацией, инициировать ее обсуждение, высказываний учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения, развивать</p>	28ч

<p>приёмы сложения вида <math>36 + 2</math>, <math>36 + 20</math>, <math>60 + 18</math>. Устные приёмы вычитания вида <math>36 - 2</math>, <math>36 - 20</math>. Устные приёмы сложения вида <math>26 + 4</math>. Устные приёмы вычитания вида <math>30 - 7</math>. Устные приёмы вычитания вида <math>60 - 24</math>. Решение задач. Запись решения задачи в виде выражения *Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (изготовление кормушек для птиц, уход за домашними животными, украшение улиц, городов и др.). Решение задач. Запись решения задачи в виде выражения Устные приёмы сложения вида <math>26 + 7</math>. Устные приёмы вычитания вида <math>35 - 8</math>. Закрепление по теме: «Устные приёмы сложения и вычитания». Закрепление по теме: «Устные приёмы сложения и вычитания» «Странички</p>	<p>соотношения между ними. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100р. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы. Составлять и решать задачи, обратные заданной. Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Объяснить ход решения задачи Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки вычисления при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия и вопросы.</p>	<p>умение <i>совершать правильный выбор</i>.</p>	
---	---	--	--

	<p>для любознательных» (задания творческого и поискового характера) (математические игры «Угадай результат», лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи) Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Выражения с переменной вида <math>a + 12</math>, <math>b - 15</math>, <math>48 - c</math></p> <p>Уравнение. Решение уравнений методом подбора. Проверка сложения вычитанием. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p>			
4	<p>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание</p> <p>Письменный приём сложения вида <math>45 + 23</math>.</p> <p>Письменный приём вычитания вида <math>57 - 26</math>.</p> <p>Проверка сложения и вычитания. Закрепление письменных приёмов сложения и вычитания двузначных чисел. Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Решение текстовых задач. *Задачи с</p>	<p>Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку.</p> <p>Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников.</p> <p>Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.</p>	<p>Демонстрировать примеры ответственного гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности.</p> <p>Организовать проведение учебных и учебно-развлекательных <i>предметных мероприятий</i>.</p>	23ч

<p>сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для дошкольников, для членов семьи, для одноклассников).</p> <p>Письменный приём сложения вида <math>37 + 48</math></p> <p>Письменный приём сложения вида <math>37 + 53</math></p> <p>Прямоугольник.</p> <p>Письменный приём сложения вида <math>87+13</math>.</p> <p>Закрепление письменных приёмов. Письменный приём вычитания вида <math>40-8</math>. Письменный приём вычитания вида <math>50-24</math>.</p> <p>«Странички для любознательных».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились</p> <p>Подготовка к умножению. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Решение задач. Подготовка к умножению. Квадрат.</p> <p>«Странички для</p>			
---	--	--	--

	<p>любознательных »  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Проект: «Оригами» Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форм квадрата. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p>			
5	<p>Числа от 1 до 100.  Умножение и деление  Конкретный смысл действия умножения. Знак действия умножение.  Связь умножения со сложением. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения. Периметр прямоугольника. Приёмы умножения 1 и 0. Название компонентов и результата умножения.  Переместительное свойство умножения.  Деление. Конкретный смысл действия деление.  Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия деление.  Названия компонентов и результата деления.  Повторение пройденного</p>	<p>Моделировать действие умножение с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.  Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых (если возможно).  Умножать 1 и 0 на число.  Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях.  Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножения.  Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку.  Применять знания и способы действий в измененных условиях.</p>	<p>Организовать активную поисково-исследовательскую деятельность обучающихся, развивать их познавательную самостоятельность.  Демонстрировать примеры ответственного гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности.</p>	17ч

	<p>«Что узнали. Чему научились». «Странички для любознательных» задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»          Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p>			
6	<p>Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление. Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Приём умножения и деления на число 10 Задачи на нахождение третьего слагаемого. Задачи на нахождение третьего слагаемого. Умножение числа 2 и на 2. Приёмы</p>	<p>Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10. Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>	<p>Организовать работу с получаемой на уроке социально значимой информацией, инициировать ее обсуждение, высказываний учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения, развивать умение совершать правильный выбор.</p>	21ч



	<p>умножения числа 2. Деление на 2. «Странички для любознательных». Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» задания творческого и поискового характера (построение высказываний с логическими связками «если..., то...», «каждый», «все»; составление числовых рядов по заданной закономерности; работа на вычислительной машине; логические задачи) Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Самостоятельная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p>			
7	<p>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» Нумерация. Числовые выражения. Уравнение. Сложение и вычитание (устные и</p>	<p>Выполнять задачи творческого и поискового характера. Применять знания и способы действий в измененных условиях. Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять, кто какие фигурки будет</p>	<p>Привлекать внимание школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через создание специальных тематических научно-исследовательских проектов. Организовать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их</p>	11ч

	письменные приёмы). Умножение и деление. Решение задач. Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. Единицы длины. Итоговый урок	изготавливать, оценивать работу друг друга, помогать друг другу устранять недочеты. Работать в группах: анализировать и оценивать ход работы и ее результат.	неуспевающими одноклассниками, дающее школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.	
				136ч
<b>3 класс (136ч)</b>				
1	<b>Числа от 1 до 100.</b> <b>Сложение и вычитание</b> Устные и письменные приемы сложения и вычитания. 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. Обозначение геометрических фигур буквами «Странички для любопытных» - задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление	Уточнить знания нумерации чисел в пределах 100; повторение приёмов сложения и вычитания; развитие вычислительных навыков, таблицу сложения и вычитания однозначных чисел; читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100; представлять многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых; пользоваться изученной математической терминологией. Выполнять задания творческого и поискового характера.	Побуждать школьников к соблюдению на уроке общепринятых норм поведения, правил общения со старшими и сверстниками, принципов учебной дисциплины и самоорганизации.	8ч

	информации в табличной форме: определение закономерности, по которой составлены числовые ряды и ряды геометрических фигур.			
2	<p><b>Табличное умножение и деление</b> Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. 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. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного</p>	<p>Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами. Применять правила о порядке действий. Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действий для решения. Выполнять задания творческого и поискового характера. Воспроизводить по памяти таблицу умножения и деления с числами 2-7. Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражения. Выполнять задания творческого и поискового характера. Сравнивать геометрические фигуры по площади. Вычислять площадь прямоугольника разными способами. Воспроизводить по памяти таблицу умножения и деления с числами.</p>	<p><i>Демонстрировать примеры ответственного гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности.</i></p>	56ч

<p>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 «Странички для любознательных»- задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; работа на вычислительной машине; задачи комбинаторного характера. Повторение пройденного по теме «Сложение и вычитание»</p> <p>Таблица умножения и деления с числом 4. Таблица умножения и деления с числом 4. Таблица умножения и деления с числом 5. Таблица умножения и</p>	<p>Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражения. Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи.</p> <p>Умножать числа на 1 и 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0. Решать текстовые задачи разных видов. Находить долю величины и величину по её доли. Чертить окружность (круг) с использованием циркуля. Решать текстовые задачи разных видов. Описывать явления и события с использованием величин времени. Выполнять задания творческого и поискового характера. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>		
---	--	--	--

	<p>деления с числом 6. Таблица умножения и деления с числом 7 «Странички для любознательных»- задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай число», «Одиннадцать палочек». Таблица Пифагора. Проект «Математические сказки» Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника.</p>			
3	<p><b>Внетабличное умножение и деление</b> Приёмы умножения для случаев вида <math>23 \cdot 4</math>, <math>4 \cdot 23</math>. Умножение суммы на число. Приёмы умножения и деления для случаев вида <math>20 \cdot 3</math>, <math>3 \cdot 20</math>, <math>60 : 3</math>, <math>80 : 20</math>. Приёмы деления для случаев вида <math>78 : 2</math>, <math>69 : 3</math> Деление суммы на</p>	<p>Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения. Сравнивать различные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Использовать разные способы для проверки выполненных действий.</p>	<p><i>Организовать работу с получаемой на уроке социально значимой информацией, инициировать ее обсуждение, высказываний учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения, развивать умение совершать правильный выбор.</i></p>	28ч

<p>число. Связь между числами при делении. Проверка деления. Приёмы деления для случаев вида <math>87 : 29</math>, <math>66 : 22</math>. Выражения с двумя переменными вида <math>a + b</math>, <math>a - b</math>, <math>a \cdot b</math>, <math>c : d</math> (<math>d \neq 0</math>), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального. «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; работа на усложнённой вычислительной машине; задания, содержащие высказывания с логическими связками «если не ..., то ...», Проект «Задачи – расчеты». Повторение пройденного</p>	<p>Вычислять значения выражений с переменной при заданных значениях. Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого. Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять его. Решать задачи арифметическими способами. Выполнять задания творческого и поискового характера. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Читать и записывать трёхзначные числа. Сравнить трёхзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Выполнять задания творческого и поискового характера</p>		
---	---	--	--

	по теме «Внетабличное умножение»			
4	<p><b>Числа от 1 до 1000</b> Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. 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. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. Самостоятельная работа. Единицы массы: килограмм, грамм.</p>	<p>Выполнять вычисления устно в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Применять алгоритм письменного сложения и вычитания и выполнять эти действия. Различать треугольники по видам. Выполнять задания творческого и поискового характера. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Использовать различные приёмы для устных вычислений. Различать треугольники. Сравнивать разные способы, выбирать удобный способ.</p>	<p><i>Привлекать внимание школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через создание специальных тематических научно-исследовательских проектов.</i></p>	12ч
5	<p><b>Числа от 1 до 1000.</b> Сложение и вычитание. Приёмы устного сложения</p>	<p>Вычисление значений выражений удобным способом; деление с остатком; решение текстовых задач по</p>	<p><i>Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность школьников в рамках реализации индивидуальных и групповых</i></p>	11ч

	<p>и вычитания в пределах 1000. Приёмы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (<math>900 + 20</math>, <math>500 - 80</math>, <math>120 \times 7</math>, <math>300 : 6</math> и др.)          Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания</p>	<p>составленной программе.          Разбор разных способов вычислений; дополнение именованных чисел до данного; составление и решение задачи.          Разные виды работы над задачами: дополнение данных, составление выражений и подбор вопросов; варианты решения; отработка вычислительных навыков.          Знакомство с приёмом, основанном на разрядных слагаемых; решение задач разными способами; работа с программами равенств, нахождение недостающих чисел.          Взаимосвязь умножения и деления; исправление неверного решения уравнений; сравнение долей именованных чисел.          Знакомство с приёмом умножения в столбик; работа над алгоритмом умножения; решение задач.</p>	<p><i>исследовательских проектов.</i></p> <p><i>Раскрывать творческие способности обучающихся с разными образовательными потребностями и индивидуальными возможностями.</i></p>	
6	<p><b>Числа от 1 до 1000.</b>          Умножение и деление. Приемы письменных вычислений.          Приёмы устных вычислений. Приёмы устного умножения и деления          Виды треугольников: прямоугольный,</p>	<p>Использовать различные приёмы для устных вычислений.          Сравнить разные способы вычислений, выбирать удобный.          Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.          Применять алгоритмы письменного и умножения и деления многозначного</p>	<p><i>Организовать активную поисково-исследовательскую деятельность обучающихся, развивать их познавательную самостоятельность</i></p>	15ч



	<p>тупоугольный, остроугольный</p> <p>Приём письменного умножения на однозначное число</p> <p>Приём письменного деления на однозначное число</p> <p>Знакомство с калькулятором.</p> <p>Повторение пройденного за год</p> <p>Решение логических задач и задач повышенного уровня сложности.</p>	<p>числа на однозначное и выполнять эти действия.</p> <p>Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора</p>		
7	<b>Итоговое повторение</b>	<p>Применять алгоритмы письменного и умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.</p> <p>Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора</p>	<i>Демонстрировать примеры ответственного гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности.</i>	6ч
				136ч
<b>4 класс (136ч)</b>				
1	<b>Повторение. Нумерация. Числа от 1 до 1000.</b> Нумерация. Четыре арифметических действия. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и	<p>Читать и строить столбчатые диаграммы.</p> <p>Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища,</p>	<i>Организовать работу с получаемой на уроке социально значимой информацией, инициировать ее обсуждение, высказываний учащихся своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения, развивать умение совершать правильный выбор.</i>	12ч

	<p>составление столбчатых диаграмм. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».</p> <p>Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p>	<p>обсуждать высказанные мнения.</p>		
2	<p><b>Нумерация. Числа больше 1000.</b></p> <p>Новые счетные единицы. Класс единиц и класс тысяч. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз Нахождение общего количества единиц определенного разряда в данном числе. Класс миллионов и класс миллиардов.</p> <p>Проект «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему</p>	<p>Считать предметы десятками, сотнями, тысячами.</p> <p>Читать и записывать любые числа в пределах миллиона.</p> <p>Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.</p> <p>Сравнивать числа по классам и разрядам.</p> <p>Упорядочивать заданные числа.</p> <p>Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку.</p> <p>Увеличивать (уменьшать) числа в 10,</p>	<p><i>Побуждать к соблюдению «Правил внутреннего распорядка обучающихся», взаимоконтролю и самоконтролю. Организовать проведение учебных и учебно-развлекательных предметных мероприятий.</i></p>	10ч

	научились».	100, 1000 раз. Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.		
3	<p><b>Величины</b></p> <p>Единицы длины километр. Таблица единиц длины.</p> <p>Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки.</p> <p>Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени.</p> <p>Решение задач на определение начала, продолжительности и конца событий.</p>	<p>Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения. Сравнить значения площадей разных фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения. Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p>Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.</p> <p>Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их. Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца</p>	<p><i>Организовать работу с получаемой на уроке социально значимой информацией, инициировать ее обсуждение, высказываний учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения, развивать умение совершать правильный выбор.</i></p> <p><i>Применять интеллектуальные игры, дискуссии, групповую работу, работу в парах.</i></p>	14ч

		событий.		
4	<p><b>Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел</b>  Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.  Сложение и вычитание значений величин.  Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.  «Страничка для любознательных».  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p>	<p>Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.  Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).  Выполнять сложение и вычитание значений величин.  Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.  Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>	<p><i>Организовать проведение учебных и учебно-развлекательных предметных мероприятий.  Инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность школьников в рамках реализации индивидуальных и групповых исследовательских проектов.</i></p>	11ч
5	<p><b>Алгоритм письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное.</b>  Алгоритм письменного умножения многозначного</p>	<p>Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного</p>	<p><i>Организовать работу с получаемой на уроке социально значимой информацией, инициировать ее обсуждение, высказываний учащихся своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения, развивать умение совершать правильный выбор.</i></p>	17ч

	<p>числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. Решение текстовых задач. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов.</p>	<p>числа на однозначное). Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>		
6	<p><b>Числа больше 1000. Умножение и деление многозначных чисел.</b></p> <p>Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем, расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида <math>18 \cdot 20</math>, <math>25 \cdot 12</math>. Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.</p>	<p>Моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни 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.</p>	<p><i>Организовать работу с получаемой на уроке социально значимой информацией, инициировать ее обсуждение, высказываний учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения, развивать умение совершать правильный выбор.</i></p>	40ч

<p>«Страничка для любознательных».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Взаимная проверка знаний «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов.</p> <p>Устные приемы деления для случаев <math>600:20</math>, <math>5600:800</math>. Деление с остатком на 10, 100, 1000.</p> <p>Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.</p> <p>Решение задач на одновременное встречное движение, движение в противоположных направлениях.</p> <p>Проект «Математика вокруг нас». Создание сборника математических задач и заданий.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов.</p>	<p>Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.</p> <p>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 10, 100, 1000.</p> <p>Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать их.</p> <p>Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки.</p> <p>Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности.</p> <p>Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.</p> <p>Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.</p> <p>Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.</p>		
---	---	--	--

	<p>Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число. Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Контроль и учёт знаний.</p>	<p>Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения и полноты выполнения алгоритма арифметического действия</p>		
7	<p><b>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число</b></p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число. Проверка умножения делением и деления умножением.</p> <p>Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида. Куб, пирамида: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Изготовление моделей</p>	<p>Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.</p> <p>Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление.</p> <p>Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.</p> <p>Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида.</p> <p>Изготавливать модели куба и</p>	<p><i>Привлекать внимание школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через создание специальных тематических научно-исследовательских проектов.</i></p>	22ч

	куба, пирамиды.	пирамиды из бумаги с использованием развёрток. Моделировать различные ситуации расположения объектов		
8	<b>Повторение Контроль и учёт знаний</b>	Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.	<i>Привлекать внимание школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через создание специальных тематических научно-исследовательских проектов. Организовать активную поисково-исследовательскую деятельность обучающихся, развивать их познавательную самостоятельность</i>	10ч
				136ч
<b>Итого 2-4 классы: 408 часов</b>				









