

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Кузбасса**  
**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**“Средняя общеобразовательная школа № 32”**  
**имени Владимира Артемьевича Капитонова**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО  
"Начальные классы"

\_\_\_\_\_  
Кондюх Ю.С.  
Протокол № 1 от «30» 08  
2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

на заседании  
педагогического совета

\_\_\_\_\_  
Жбырь С.М.  
Протокол № 1 от «30» 08  
2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

\_\_\_\_\_  
Баранова О.Б.  
Приказ № 122 от «31» 08  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Математика»**

для обучающихся 3 – 4 классов

**г.Кемерово 2023г.**

**Планируемые результаты освоения программы по математике**, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики - 540 часов: в 1 классе - 132 часа (4 часа в неделю), во 2 классе - 136 часов (4 часа в неделю), в 3 классе - 136 часов (4 часа в неделю), в 4 классе - 136 часов (4 часа в неделю).

Основное содержание обучения в программе по математике представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

У обучающегося 3 класса будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);

выбирать приём вычисления, выполнения действия;

конструировать геометрические фигуры;

классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;

прикидывать размеры фигуры, её элементов;

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);

соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;

моделировать предложенную практическую ситуацию;

устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

читать информацию, представленную в разных формах;

извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;

объяснять на примерах отношения «больше-меньше на...», «больше-меньше в...», «равно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

проверять ход и результат выполнения действия;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;

выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);

договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

У обучающегося 4 класса будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;

выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

находить модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

классифицировать объекты по 1-2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения

транспортного средства (макет спидометра), вместимость (измерительные сосуды).

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

представлять информацию в разных формах;

извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть

коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или опровержения вывода, гипотезы;

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

составлять инструкцию, записывать рассуждение;

инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в решении учебной задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и покупки, приближённая оценка расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

Планируемые результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования.

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной

деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть-целое», «причина-следствие», протяжённость);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач; применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии; в процессе диалогов по обсуждению изученного материала - задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации как часть регулятивных универсальных учебных действий:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; выбирать и при необходимости корректировать способы действий; находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

К концу обучения в 3 классе обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000; находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 - устно, в пределах 1000 - письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 - устно и письменно); выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1; устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия; использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;

сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»; называть, находить долю величины (половина, четверть); сравнивать величины, выраженные долями;

использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых

значений);

находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (однодвухшаговые), в том числе с использованием изученных связей;  
классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;

сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в 4 классе обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике: читать, записывать,

сравнивать, упорядочивать многозначные числа; находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 - устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 - устно), деление с остатком - письменно (в пределах 1000);

вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2-4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по ее доле; находить неизвестный компонент арифметического действия; использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;

решать текстовые задачи в 1-3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные



и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства,

оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двухтрехшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение; выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

### **Содержание учебного предмета:**

Содержание обучения в 3 классе.

Числа и величины.

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы - грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее-легче на...», «тяжелее-легче в...».

Стоимость (единицы - рубль, копейка), установление отношения «дороже-дешевле на...», «дороже-дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени - секунда), установление отношения «быстрее-медленнее на...», «быстрее-медленнее в...». Соотношение «начало, окончание,

продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единицы длины - миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади - квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

Арифметические действия.

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи.

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше-меньше на...», «больше-меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

Пространственные отношения и геометрические фигуры.

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

Математическая информация.

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях

окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов), внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

Изучение математики в 3 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

Содержание обучения в 4 классе.

Числа и величины.

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы и соотношения между ними: - центнер, тонна.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия.

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи.

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2-3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.

Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по

действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры.

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация.

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда

универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

### **Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

#### **3 КЛАСС**

<b>№ П\П</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100. Числа от 0 до 100 ( <i>повторение</i> )	1
2	Алгоритм письменного сложения и вычитания двузначных чисел. Числа от 0 до 100 ( <i>повторение</i> )	1

3	Конкретный смысл действий умножения и деления. Числа от 0 до 100 ( <i>повторение</i> )	1
4	Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел. Числа от 0 до 100 ( <i>повторение</i> )	1
5	Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток. Числа от 0 до 100( <i>повторение</i> )	1
6	Решение составных задач. Числа от 0 до 100( <i>повторение</i> )	1
7	Решение составных задач. Числа от 0 до 100( <i>повторение</i> )	1
8	<b>Входная контрольная работа по теме:</b> «Числа от 0 до 100».	1
9	Сумма нескольких слагаемых.	1
10	Сумма нескольких слагаемых.	1
11	Цена. Количество. Стоимость.	1
12	Решение простых задач на нахождение цены, количества, стоимости.	1
13	Проверка сложения.	1
14	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз	1
15	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз	1
16	Прибавление суммы к числу	1
17	Прибавление суммы к числу. Закрепление.	1

3 класс

18	Правило прибавления суммы к числу	1
19	Обозначение геометрических фигур	1
20	Обозначение геометрических фигур	1
21	<b>Самостоятельная работа</b>	1
22	Вычитание числа из суммы.	1
23	Способы вычитания числа из суммы. Решение задач	1
24	Вычитание числа из суммы. Удобный способ вычисления выражений.	1
25	Проверка вычитания.	1
26	Проверка вычитания.	1
27	Вычитание суммы из числа.	1
28	Вычитание суммы из числа.	1
29	Вычитание суммы из числа.	1
30	Приём округления при сложении.	1
31	Приём округления при сложении	1
32	Приём округления при сложении	1
33	Приём округления при вычитании	1
34	Приём округления при вычитании	1
35	Равные фигуры	1
36	Задачи в 3 действия	1
37	Задачи в 3 действия	1
38	Урок повторения и самоконтроля. Практическая работа «Изображение куба»	1
39	<b>Самостоятельная работа</b> «Вычитание суммы из числа и числа из суммы»	1
40	Чётные и нечётные числа	1
41	Чётные и нечётные числа	1

42	Умножение числа 3. Деление на 3.	1
43	Умножение числа 3. Деление на 3	1
44	Умножение суммы на число	1
45	Умножение суммы на число	1
46	Умножение числа 4. Деление на 4.	1
47	Умножение числа 4. Деление на 4.	1
48	Проверка умножения. <b>Самостоятельная работа</b>	1
49	Умножение двузначного числа на однозначное	1
50	Умножение двузначного числа на однозначное	1
51	Задачи на приведение к единице	1
52	Задачи на приведение к единице	1
53	Задачи на приведение к единице	1
54	<b>Контрольная работа № 2 за первое полугодие</b>	1
55	Работа над ошибками. Умножение числа 5. Деление на 5.	1
56	Умножение числа 5. Деление на 5.	1
57	Умножение числа 5. Деление на 5.	1
58	<b>Повторение</b> «Умножение и деление на 2,3,4,5»	1
59	Умножение числа 6. Деление на 6.	1
60	Умножение числа 6. Деление на 6.	1
61	Умножение числа 6. Деление на 6.	1
62	Умножение числа 6. Деление на 6.	1
63	Умножение числа 6. Деление на 6.	1
64	Проверка деления	1
65	Задачи на кратное сравнение	1
66	Задачи на кратное сравнение	1
67	Задачи на кратное сравнение	1
68	Задачи на кратное сравнение	1
69	Урок повторения и самоконтроля Практическая работа	1
70	<b>Самостоятельная работа</b> «Умножение и деление на 2,3,4,5,6»	1
71	Работа над ошибками. Умножение числа 7. Деление на 7.	1
72	Умножение числа 7. Деление на 7.	1
73	Умножение числа 7. Деление на 7	1
74	Умножение числа 7. Деление на 7	1
75	Умножение числа 8. Деление на 8.	1
76	Умножение числа 8. Деление на 8.	1
77	Прямоугольный параллелепипед	1
78	Прямоугольный параллелепипед	1
79	Площади фигур.	1
80	Площади фигур.	1
81	Умножение числа 9. Деление на 9	1
82	Умножение числа 9. Деление на 9	1
83	Таблица умножения в пределах 100.	1
84	<b>Самостоятельная работа</b> по теме «Умножение и деление чисел в пределах 100»	1

85	Работа над ошибками. Деление суммы на число	1
86	Деление суммы на число	1
87	Деление суммы на число	1
88	Вычисления вида $48 : 2$	1
89	Вычисления вида $48 : 2$	1
90	Вычисления вида $57 : 3$	1
91	Вычисления вида $57 : 3$	1
92	Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное	1
93	Урок повторения и самоконтроля. Практическая работа.	1
94	<b>Контрольная работа № 3 «Случаи деления».</b>	1
95	Работа над ошибками. Счёт сотнями	1
96	Названия круглых сотен	1
97	Названия круглых сотен	1
98	Образование чисел от 100 до 1000	1
99	Трёхзначные числа	1
100	Трёхзначные числа	1
101	Задачи на сравнение.	1
102	Устные приёмы сложения и вычитания	1
103	Устные приёмы сложения и вычитания	1
104	Устные приёмы сложения и вычитания	1
105	Устные приёмы сложения и вычитания	1
106	Единицы площади	1
107	Единицы площади	1
108	Площадь прямоугольника	1
109	Площадь прямоугольника	1
110	<b>Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 1000»</b>	1
111	Работа над ошибками. Деление с остатком	1
112	Деление с остатком.	1
113	<b>Итоговая комплексная работа № 4. ВПР.</b>	1
114	Километр	1
115	Письменные приёмы сложения и вычитания	1
116	Письменные приёмы сложения и вычитания	1
117	<b>Самостоятельная работа по теме «Письменные приемы сложения и вычитания»</b>	1
118	Работа над ошибками. Умножение круглых сотен	1
119	Умножение круглых сотен	1
120	Деление круглых сотен	1
121	Деление круглых сотен	1
122	Грамм	1
123	Грамм	1
124	Грамм	1
125	Грамм.	1
126	Умножение на однозначное число	1
127	Умножение на однозначное число	1
128	Умножение на однозначное число	1
129	Деление на однозначное число	1

130	Деление на однозначное число	1
131	Деление на однозначное число	1
132	Деление на однозначное число	1
133	Деление на однозначное число	1
134	<b>Итоговая контрольная работа №5 по теме</b>	1
135	Работа над ошибками. Повторение изученного.	1
136	Повторение изученного.	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>136</b>



п/п	4 КЛАСС Тема урока	Примечание
	<b>Числа от 100 до 1000 Повторение - 16 часов.</b>	
1	Нумерация. Счет предметов. Разряды.	1
2	Устные приёмы сложения и вычитания.	1
3	Устные приёмы умножения и деления.	1
4	Письменные приёмы сложения и вычитания.	1
5	Письменное умножение трёхзначных чисел.	1
6	Письменное умножение трёхзначных чисел.	1
7	Письменное деление на однозначное число вида $872:4$	1
8	Письменное деление на однозначное число вида $612:3$	1
9	<b>Административная входная контрольная работа.</b>	1
10	Анализ ошибок и коррекция знаний. Числовые выражения.	1
11	Числовые выражения. Порядок действий.	1
12	Диагонали прямоугольника, их свойства.	1
13	Диагонали квадрата и их свойства.	1
14	Порядок действий в выражениях со скобками.	1
15	Порядок действий в выражениях со скобками.	1
16	Числовые выражения. Решение задач.	1
	<b>Приём рациональных вычислений – 35 часов.</b>	
17	Группировка слагаемых.	1
18	Группировка слагаемых.	1
19	Округление слагаемых.	1
20	Округление слагаемых.	1
21	Умножение чисел на 10 и на 100.	1
22	Умножение чисел на 10 и на 100.	1
23	Умножение числа на произведение.	1
24	Умножение числа на произведение.	1
25	<b>Самостоятельная работа «Группировка слагаемых».</b>	1
26	Анализ ошибок и коррекция знаний. Округлость и круг.	1
27	Среднее арифметическое.	1
28	Среднее арифметическое.	1
29	Умножение двузначного числа на круглые десятки.	1
30	Умножение двузначного числа на круглые десятки. Математический диктант	1
31	Скорость. Время. Расстояние.	1
32	Связи между скоростью, временем и расстоянием.	1
33	Связи между скоростью, временем и расстоянием.	1
34	Письменное умножение двузначного числа на двузначное.	1
35	Письменное умножение двузначного числа на двузначное.	1
36	<b>Самостоятельная работа «Умножение на двузначное число»</b>	1
37	Анализ ошибок и коррекция знаний. Виды треугольников.	1
38	Виды треугольников.	1
39	Виды треугольников. Решение задач.	1
40	Деление круглых чисел на 10 и на 100.	1
41	Деление круглых чисел на 10 и на 100.	1
42	Деление числа на произведение.	1

43	Цилиндр.	1
44	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам.	1
45	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам.	1
46	<b>Проверочная работа</b>	1
47	Анализ ошибок и коррекция знаний. Деление круглых чисел на круглые десятки.	1
48	Письменное деление на двузначное число.	1
49	Деление на двузначное число с остатком.	1
50	<b>Самостоятельная работа по теме: «Деление на двузначное число»</b>	1
51	Анализ ошибок и коррекция знаний. Повторение и закрепление материала.	1
52	Тысяча. Счет тысячами.	1
53	Тысяча. Счет тысячами.	1
54	Тысяча. Счет тысячами.	1
55	Десяток тысяч. Счет десятками тысяч.	1
56	Десяток тысяч. Счет десятками тысяч.	1
57	Сотня тысяч. Счет сотнями тысяч. Миллион.	1
58	Виды углов. Математический диктант.№2	1
59	Разряды и классы чисел.	1
60	Конус.	1
61	<b>Административная контрольная работа за 1 полугодие</b>	1
62	Анализ ошибок и коррекция знаний. Миллиметр.	1
63	Миллиметр.	1
64	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.	1
65	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.	1
66	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.	1
67	Центнер и тонна.	1
68	Центнер и тонна. Решение задач.	1
69	Доли и дроби.	1
70	Доли и дроби.	1
71	Единицы времени. Секунда.	1
72	Единицы времени. Секунда.	1
73	Сложение и вычитание величин.	1
74	Сложение и вычитание величин.	1
75	<b>Самостоятельная работа по теме: «Именованные числа»</b>	1
76	Анализ ошибок и коррекция знаний. Повторение.	1
77	Умножение многозначных чисел на однозначное число (письменные вычисления)	1
78	Умножение многозначных чисел на однозначное число (письменные вычисления).	1
79	Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10000, 1000000.	1
80	Нахождение дроби от числа.	1
81	Нахождение дроби от числа.	1
82	Умножение на круглые десятки, сотни, тысячи.	1

83	Умножение на круглые десятки, сотни, тысячи.	1
84	Таблица единиц длины.	1
85	<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Дроби»</b>	1
86	Анализ ошибок и коррекция знаний. Задачи на встречное движение.	1
87	Задачи на встречное движение.	1
88	Решение задач на встречное движение.	1
89	Таблица единиц массы.	1
90	Единицы массы и их соотношения.	1
91	Задачи на движение в противоположных направлениях.	1
92	Решение задач на движение в противоположных направлениях.	1
93	Решение задач на движение в противоположных направлениях.	1
94	Умножение на двузначное число.	1
95	Умножение на двузначное число.	1
96	Задачи на движение в одном направлении.	1
97	Задачи на движение в одном направлении.	1
98	Задачи на движение в одном направлении. Математический диктант.	1
99	<b>Самостоятельная работа по теме: «Задачи на движение»</b>	1
100	Анализ ошибок и коррекция знаний. Повторение и закрепление материала.	1
101	Время. Единицы времени.	1
102	<b>Административная контрольная работа за 3 четверть.</b>	1
103	Анализ ошибок и коррекция знаний. Время. Единицы времени.	1
104	Время. Единицы времени.	1
105	Умножение величины на число.	1
106	Таблицы единиц времени.	1
107	Деление многозначного числа на однозначное.	1
108	Шар.	1
109	Нахождение числа по его дроби.	1
110	Нахождение числа по его дроби.	1
111	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни, тысячи.	1
112	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни, тысячи.	1
113	Задачи на движение по реке.	1
114	Задачи на движение по реке.	1
115	<b>Самостоятельная работа по теме: «Задачи на движение».</b>	1
116	Анализ ошибок и коррекция знаний. Деление многозначного числа на двузначное число.	1

117	Деление величины на число. Деление величины на величину.	1
118	Деление величины на число. Деление величины на величину.	1
119	Ар и гектар.	1
120	Ар и гектар.	1
121	Таблица единиц площади.	1
122	<b>Административная итоговая контрольная работа.</b>	1
123	Анализ ошибок и коррекция знаний. Умножение многозначного	1
	числа на число трехзначное.	
124	Деление многозначного числа на трехзначное число.	1
125	Деление многозначного числа на трехзначное число.	1
126	Деление многозначного числа с остатком.	1
127	Деление многозначного числа с остатком.	1
128	Прием округления делителя.	1
129	<b>Самостоятельная работа по теме: «Задачи на движение».</b>	1
130	Анализ ошибок и коррекция знаний. Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.	1
131	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.	1
132	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел. Математический диктант.	1
133	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.	1
134	Повторение и закрепление пройденного материала.	1
135	Повторение и закрепление пройденного материала.	1
136	Повторение и закрепление пройденного материала.	1
	<b>итого</b>	<b>136</b>

		<b>3 класс (34 часа)</b>
<b>№п/п</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Раздел, тема урока</b>
1.	1	Простые и составные задачи с одной величиной.
2.	1	Простые задачи на процессы.
3.	1	Составные задачи на процессы с двумя ситуациями и связью «всего (вместе)» или «больше (меньше) на».
4.	1	Задачи на нахождение периметра и площади прямоугольника, квадрата.
5.	1	Простые задачи с отношением кратного сравнения.
6.	1	Простые и составные задачи на покупку товара.
7.	1	Решение простых задач составлением уравнения.
8.	1	Составные задачи с одной величиной.
9.	1	Задачи на нахождение периметра треугольника.
10-11.	2	Введение в дроби.
12.	1	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.
13.	1	Задачи на процессы.
14.	1	Простые задачи с дробями (к условию ставится три вопроса).
15.	1	Решение уравнений с двумя действиями в левой части.
16.	1	Решение задач с помощью уравнения.
17.	1	Простые задачи с дробями (к условию ставится один вопрос).
18.	1	Задачи на процессы, обратные составной задаче с двумя ситуациями и связью «всего (вместе)».
19.	1	Задачи на нахождение чисел по суммам, взятым попарно. Составные задачи с сюжетом «было – изменение – стало».
20.	1	Задачи, в условии которых комбинируются разные сюжетные линии.

21.	1	Задачи на нахождение чисел по сумме и разности, по сумме или разности и кратному отношению.
22.	1	Задачи, обратные задаче на нахождение площади (периметра) прямоугольника (квадрата).
23.	1	Простые задачи на движение.
24.	1	Составные задачи с одной величиной повышенной сложности.
25.	1	Составные задачи с геометрическим содержанием.
26.	1	Задачи на процессы, обратные составной задаче с двумя ситуациями и связями «всего (вместе)», «столько же».
27.	1	Комбинаторные задачи.
28-30.	3	Решение нестандартных задач.
31-32.	2	Решение составных задач повышенной сложности.
33-34.	2	Турнир юных математиков.