

**Рабочая программа
по учебному предмету «Математика»
на уровень начального общего образования
по ОС «Начальная школа 21 века»**

Рабочая программа адресована учащимся 1-4 классов МОУ «Гимназия №1» г. Балашова Саратовской области, составлена в соответствии с ФГОС НОО на основе программы УМК «Начальная школа XXI века» интегрированной с курсом УМК «Перспектива» (Математика «Учусь учиться» Л. Г. Петерсон)

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. В основе отбора методов и средств обучения лежит **деятельностный подход**.

Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусматриваемый государственным стандартом математического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую их подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики.

Цели обучения математике обусловлены общими целями образования, концепцией математического образования, статусом и ролью математики в науке, культуре и жизнедеятельности общества, ценностями математического образования, новыми образовательными идеями, среди которых важное место занимает развивающее обучение.

Основная цель обучения математике состоит в формировании всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят ученика к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе.

Исходя из общих положений концепции математического образования, **начальный курс математики призван решать следующие задачи:**

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать умение учиться;
- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к математике;
- выявить и развить математические и творческие способности.

Начальный курс математики — курс интегрированный: в нем объединен арифметический, алгебраический и геометрический материал.

Предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика».

Цель учебного курса: вооружить учащихся предусмотренным программой кругом знаний, умений и навыков, обеспечить необходимый уровень их общего и математического развития.

Задачи курса:

- формирование представления о натуральном числе и нуле, о четырех арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приемов устных и письменных вычислений;
- ознакомление с величинами и их измерением;

- формирование у детей пространственных представлений, ознакомление учащихся с различными геометрическими фигурами и некоторыми их свойствами, с простейшими чертежными и измерительными приборами;
- формирование общеучебных умений (постановка учебной задачи; выполнение действий в соответствии с планом; проверка и оценка работы; умение работать с учебной книгой, справочным материалом и др.).

Программа рассчитана на 4 года. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования и примерными программами начального общего образования предмет «Математика» изучается в 1 классе 4 часа в неделю (132 ч); во 2 классе 4 часа в неделю (136ч.); в 3 классе 4 часа в неделю (136 ч), в 4 классе 4 часа в неделю (136ч.).

В содержательном плане курс предполагает реальные взаимосвязи практически со следующими предметами начальной школы.

Окружающий мир. Целенаправленное осуществление связи уроков математики и окружающего мира позволяет углубить знания по этим предметам и в то же время дает возможность повысить воспитательные и развивающие функции уроков математики. Программой предусмотрено ознакомление учащихся с некоторыми величинами и их измерением. Без величин нельзя изучать природу, реальную действительность. Знания о величинах и их измерениях являются отражением объективных законов природы.

Технология. Одна из важнейших задач – формирование у школьников элементов конструкторских знаний, умений и способностей. Для их развития, успешности конструкторской деятельности необходимо хорошее знание форм предметов, умение расчленять сложные фигуры на простые и, наоборот, иметь представление о применении этих форм в изделиях и устройствах различных видов – плоскостных и объемных.

Процесс усвоения математики, так же как и другие предметные курсы в начальной школе, органически включает в себя информационное направление как пропедевтику дальнейшего изучения информатики. Направленность курса на формирование приёмов умственной деятельности (анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение) в процессе усвоения математического содержания обеспечивает развитие алгоритмического и логического мышления, что необходимо для дальнейшего изучения курса информатики.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

1 класс

Личностными результатами обучающихся являются готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета; способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены; познавательный интерес к математической науке.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются *формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).*

Регулятивные УУД:

- *Определять и формулировать* цель деятельности на уроке с помощью учителя.
 - *Проговаривать* последовательность действий на уроке.
 - *Учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
 - *Учиться работать* по предложенному учителем плану.
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.*
- *Учиться отличать* верно выполненное задание от неверного.
 - *Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса* на уроке.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных

достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

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

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- *Слушать* и *понимать* речь других.
- *Читать* и *пересказывать* текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах.

Предметные результаты:

К концу 1-го класса учащиеся научатся использовать при выполнении заданий:

- ✓ знание количественного и порядкового смысла целого неотрицательного числа;
- ✓ знание смысла действий (операций) сложения и вычитания над целыми неотрицательными числами;
- ✓ знание взаимосвязи между действиями сложения и вычитания;
- ✓ знание свойства сложения: прибавление числа к сумме и суммы к числу;
- ✓ знание свойства вычитания: вычитание числа из суммы и суммы из числа;
- ✓ различение линий: прямая, кривая, ломаная, отрезок, дуга;
- ✓ различение замкнутых и незамкнутых линий;
- ✓ различение прямого угла;
- ✓ знание многоугольников и их виды;
- ✓ знание как измерять длину отрезка;
- ✓ знание всех цифр;
- ✓ знание знаков больше ($>$), меньше ($<$), равно ($=$);
- ✓ знание названия всех однозначных чисел и чисел второго десятка, включая число 20;
- ✓ знание знаков и терминов, связанных со сложением и вычитанием (+, —, сумма, значение суммы, слагаемые, разность, значение разности, уменьшаемое, вычитаемое);
- ✓ знание переместительного закона сложения;
- ✓ знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания;
- ✓ знание изученных геометрических терминов (точка, линия, прямая, кривая, ломаная, отрезок,

дуга, замкнутая, незамкнутая, многоугольник, треугольник, четырехугольник, прямой угол, прямоугольник);

- ✓ знание изученных единиц длины (сантиметр, дециметр);
- ✓ знание изученного соотношения между единицами длины (1 дм = 10 см);
- ✓ знание терминов, связанных с понятием «задача» (условие, решение, ответ).

К концу 1-го класса учащиеся получают возможность научиться:

- ✓ читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка;
- ✓ сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков (>, < или =);
- ✓ воспроизводить правила прибавления числа к сумме и сумм к числу;
- ✓ воспроизводить и применять переместительное свойство сложения;
- ✓ воспроизводить и применять правила сложения и вычитаний нулем;
- ✓ распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, круг);
- ✓ выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через разряд на уровне навыка;
- ✓ выполнять сложение однозначных чисел с переходом через разряд и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;
- ✓ чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- ✓ определять прямые углы с помощью угольника;
- ✓ определять длину данного отрезка (в сантиметрах) при помощи измерительной линейки;
- ✓ строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- ✓ находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- ✓ выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 дм 6 см или 16 см);
- ✓ распознавать и формулировать простые задачи;
- ✓ составлять задачи по рисунку и делать иллюстрации (схематические) к тексту задачи.

2 класс

Личностными результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
- способность к самоорганизованности;
- высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметными результатами обучения являются:

Регулятивные УУД:

Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.

Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем (для этого в учебнике специально предусмотрен ряд уроков).

Учиться планировать учебную деятельность на уроке.

Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике).

Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.

Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.

Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях (в учебнике 2-го класса для этого предусмотрена специальная «энциклопедия внутри учебника»).

Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других.

Выразительно читать и пересказывать текст.

Вступать в беседу на уроке и в жизни.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и технология продуктивного чтения.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах (в методических рекомендациях дан такой вариант проведения уроков).

Предметные результаты

К концу обучения во **втором классе** ученик **научится:**

- считать последовательно от 1 до 1000, уметь читать, записывать и сравнивать эти числа;
- знать таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- уметь правильно выполнять устно все четыре арифметических действия с числами в пределах 100 и с числами в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, уметь выполнять письменно сложение и вычитание чисел в пределах 1000.
- уметь применять правила порядка действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них)
- уметь решать простейшие уравнения
- уметь решать задачи в 2 действия (по действиям и составлением выражений)
- знать единицы измерения длины (метр, дм, см, км, мм.)
- уметь чертить отрезок данной длины, измерять длину данного отрезка
- уметь находить периметр многоугольника по заданным длинам его сторон и с помощью измерений.
- уметь строить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник
- уметь вычислять площадь прямоугольника по заданным длинам его сторон

К концу 2-го класса учащиеся получают возможность научиться:

формулировать:

- свойства умножения и деления;
- определения прямоугольника и квадрата;

— свойства прямоугольника (квадрата);

называть:

— вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;

— элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);

— центр и радиус окружности;

— координаты точек, отмеченных на числовом луче;

читать:

— обозначения луча, угла, многоугольника;

различать:

— луч и отрезок;

характеризовать:

— расположение чисел на числовом луче;

— взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));

решать учебные и практические задачи:

— выбирать единицу длины при выполнении измерений;

— обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;

— указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);

— изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;

— составлять несложные числовые выражения.

3 класс

Личностные универсальные учебные действия

У учащегося будут сформированы:

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;

– широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;

– учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.

Учащийся получит возможность для формирования:

– внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;

– выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;

– адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности.

Регулятивные универсальные учебные действия

Учащийся научится:

– принимать и сохранять учебную задачу;

– осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

– оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;

– различать способ и результат действия;

– вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Учащийся получит возможность научиться:

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
- *самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

Познавательные универсальные учебные действия

Учащийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;

Учащийся получит возможность научиться:

- *осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
- *создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*
- *осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*
- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
- *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;*
- *осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*
- *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;*

Коммуникативные универсальные учебные действия

Учащийся научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Учащийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

Предметные результаты

К концу обучения в **третьем классе** учащийся **научится:**

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).
- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём 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);
- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия;
- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.
- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.
- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

4 класс

Содержание курса математики обеспечивает реализацию следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностные универсальные учебные действия

У учащегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.

Учащийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности.

Регулятивные универсальные учебные действия

Учащийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания

нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Учащийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Учащийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;

Учащийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

Коммуникативные универсальные учебные действия

Учащийся научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;

- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Учащийся получит возможность научиться:

- *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;*
- *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.*

Планируемые предметные результаты

К концу обучения в **четвертом классе** учащийся **научится:**

- использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1000000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;
- рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе; объяснять соотношение между разрядами;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;
- использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;
- использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- выполнять устные вычисления (в пределах 1000000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
- выполнять умножение и деление с 1000;
- решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
- решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
- прочитать записанное с помощью букв простейшее выражение (сумму, разность, произведение, частное), когда один из компонентов действия остаётся постоянным и когда оба компонента являются переменными;

- осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида: $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$; $x : a = b$;
- уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменится результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонент.
- вычислять объём параллелепипеда (куба);
- вычислять площадь и периметр фигур, составленных из прямоугольников;
- выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус), параллелепипед (куб) и его элементы (вершины, ребра, грани), пирамиду, шар, конус, цилиндр;

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять прикидку результатов арифметических действий при решении практических и предметных задач;
- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 6 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
- находить часть от числа, число по его части, узнавать, какую часть одно число составляет от другого;
- иметь представление о решении задач на части;
- понимать и объяснять решение задач, связанных с движением двух объектов: вдогонку и с отставанием;
- читать и строить вспомогательные модели к составным задачам;
- распознавать плоские геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости;
- распознавать объёмные тела – параллелепипед (куб), пирамида, конус, цилиндр – при изменении их положения в пространстве;
- находить объём фигур, составленных из кубов и параллелепипедов;
- решать уравнения, в которых зависимость между компонентами и результатом действия необходимо применить несколько раз: $a \cdot x \pm b = c$; $(x \pm b) : c = d$; $a \pm x \pm b = c$ и др.;
- читать информацию, записанную с помощью круговых диаграмм;
- находить вероятности простейших случайных событий;

Содержание учебного предмета «Математика»

1 класс

Общие понятия. 10 ч.

Признаки предметов.

Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название.

Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами.

Отношения.

Сравнение групп предметов. Графы и их применение. Равно, не равно, столько же.

Числа и операции над ними. 108 ч.

Числа от 1 до 10. Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счета и мера величины. Реальные и идеальные модели понятия «однозначное число». Арабские и римские цифры.

Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Ноль. Число 10. Состав числа 10.

Числа от 1 до 20. Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название чисел от 1 до 20. Модели чисел.

Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сложение и вычитание в пределах десяти. Объединение групп предметов в целое (сложение). Удаление группы предметов (части) из целого (вычитание). Связь между сложением и вычитанием на основе представлений о целом и частях. Соотношение целого и частей.

Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания. Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Взаимосвязь операций сложения и вычитания.

Переместительное свойство сложения. Приемы сложения и вычитания.

Табличные случаи сложения однозначных чисел. Соответствующие случаи вычитания.

Понятия «увеличить на...», «уменьшить на...», «больше на...», «меньше на...».

Сложение и вычитание чисел в пределах 20.

Алгоритмы сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд. Табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20. (Состав чисел от 11 до 19).

Величины и их измерение. Величины: длина, масса, объем и их измерение. Общие свойства величин.

Единицы измерения величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр. Сравнение, сложение и вычитание именованных чисел. Аналогия десятичной системы мер длины (1 см, 1 дм) и десятичной системы записи двузначных чисел.

Текстовые задачи. Задача, ее структура. Простые и составные текстовые задачи:

- а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания;
- б) задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на...»;
- в) задачи на разностное сравнение.

Элементы геометрии. Ориентация в пространстве и на плоскости: «над», «под», «выше», «ниже», «между», «слева», «справа», «посередине» и др. Точка. Линии: прямая, кривая незамкнутая, кривая замкнутая. Луч. Отрезок. Ломаная. Углы: прямые и не прямые. Многоугольники как замкнутые ломаные: треугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Круг, овал. Модели простейших геометрических фигур.

Различные виды классификаций геометрических фигур.

Вычисление длины ломаной как суммы длин ее звеньев.

Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр».

Элементы алгебры. Равенства, неравенства, знаки « $=$ », « $>$ »; « $<$ ». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два и более действий. Сравнение значений выражений вида $a + 5$ и $a + 6$; $a - 5$ и $a - 6$. Равенство и неравенство.

Уравнения вида $a \pm x = b$; $x - a = b$.

Таблицы. Строки и столбцы. Начальные представления о графах. Понятие о взаимно однозначном соответствии.

Итоговое повторение (14 ч)

2 класс

Числа и операции над ними. 126 ч.

Числа от 1 до 100.

Десяток. Счет десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сложение и вычитание чисел.

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания.

Прямая и обратная операция.

Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент.

Свойства сложения и вычитания. Приемы рациональных вычислений.

Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Алгоритмы сложения и вычитания.

Умножение и деление чисел.

Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения.

Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

Частные случаи умножения и деления с 0 и 1. Невозможность деления на 0. Понятия «увеличить в...», «уменьшить в...», «больше в ...», «меньше в ...». Умножение и деление чисел на 10. Линейные и разветвляющиеся алгоритмы. Задание алгоритмов словесно и с помощью блок-схем.

Величины и их измерение.

Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины.

Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).

Сравнение, сложение и вычитание именованных чисел. Умножение и деление именованных чисел на отвлеченное число.

Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника.

Представление о площади фигуры и ее измерение. Площадь прямоугольника и квадрата.

Единицы площади: см², дм².

Цена, количество и стоимость товара.

Время. Единица времени – час.

Текстовые задачи.

Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:

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

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

в) разностное и кратное сравнение;

г) прямая и обратная пропорциональность.

Моделирование задач. Задачи с альтернативным условием.

Элементы геометрии.

Плоскость. Плоские и объемные фигуры. Обозначение геометрических фигур буквами.

Острые и тупые углы.

Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

Окружность. Круг. Вычерчивание окружностей с помощью циркуля и вырезание кругов.

Радиус окружности.

Элементы алгебры.

Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида $a \pm 5$; $4 - a$; $a : 2$; $a \cdot 4$; $6 : a$ при заданных числовых значениях переменной. Сравнение значений выражений вида $a \cdot 2$ и $a \cdot 3$; $a : 2$ и $a : 3$.

Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них.

Решение уравнений вида $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a - x = b$; $a : x = b$; $x : a = b$.

Элементы стохастики.

Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов. Чтение информации, заданной с помощью линейных диаграмм.

Первоначальные представления о сборе и накоплении данных. Запись данных, содержащихся в тексте, в таблицу.

Итоговое повторение (10 ч)

3 класс

Числа и арифметические действия с ними -35 ч.

Нумерация, сравнение, сложение и вычитание многозначных чисел (в пределах триллионна).

Представление натурального числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Письменные приёмы умножения и деления чисел на однозначное и двузначное число

Проверка правильности выполнения действий с многозначными числами: алгоритм, обратное действие. Устное сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000.

Упрощение вычислений с многозначными числами на основе свойств арифметических действий.

Построение и использование алгоритмов изученных случаев устных и письменных действий с многозначными числами.

Алгебраические представления – 10 ч.

Формула деления с остатком: $a = b \cdot c + r$, $r < b$.

Уравнение. Корень уравнения. Множество корней уравнения. Составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых

Комментирование решения уравнений по компонентам действий.

Работа с текстовыми задачами – 40 ч.

Поиск разных способов решения.

Задачи, содержащие зависимость между величинами вида $a = b \cdot c$: задачи на движение, задачи на работу

задачи на стоимость и др.

Классификация простых задач изученных типов.

Задачи на нахождение чисел по их сумме и разности.

Величины и зависимости между ними – 14 ч.

Задачи на вычисление площадей фигур.

Формулы площади и периметра прямоугольника: $S = a \cdot b$,

$P = (a + b) \cdot 2$. Формулы площади и периметра квадрата: $S = a \cdot a$, $P = 4 \cdot a$.

Формула объема прямоугольного параллелепипеда: $V = a \cdot b \cdot c$.

Формула объема куба: $V = a \cdot a \cdot a$.

Формула пути $s = v \cdot t$

формула работы $A = w \cdot t$ и др., их обобщенная запись с помощью формулы $a = b \cdot c$.

Наблюдение зависимостей между величинами, их фиксирование с помощью таблиц и формул.

Построение таблиц по формулам зависимостей и формул зависимостей по таблицам.

Геометрические фигуры и величины – 11ч.

Преобразование фигур на плоскости. Симметрия

Прямоугольный параллелепипед, куб, их вершины, ребра и грани.

Построение развертки и модели куба и прямоугольного параллелепипеда.

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними.

Преобразование геометрических величин, сравнение их значений, сложение, вычитание, умножение и деление на натуральное число.

Математический язык и элементы логики – 14 ч.

Высказывание. Верные и неверные высказывания. Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов «верно/неверно, что ...», «не», «если ...,то ...», «каждый», «все», «найдется», «всегда», «иногда».

Множество. Подмножество. Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья
Диаграмма Эйлера–Венна.

Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

Работа с информацией и анализ данных – 12 ч.

Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

4 класс

1. Повторение (4 ч)

Основная цель – повторить решение текстовых задач изученных видов, нахождение неизвестного компонента арифметических действий

2. Неравенства (8 ч)

Основная цель – уточнить понятия «высказывание», «равенство», «неравенство», «уравнение», «множество»; сформировать представление о понятиях «решение неравенства», «множество решений», «строгое и нестрогое неравенство», «двойное неравенство»; сформировать умение решать простейшие неравенства.

3. Оценка результатов арифметических действий (6 ч)

Основная цель – сформировать представление об оценке величин, способность к оценке суммы, разности, произведения и частного.

4. Деление на двузначное и трехзначное число (10 ч)

Основная цель – вывести алгоритм деления многозначных чисел, сформировать способность к делению многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число.

5. Площадь фигуры (2 ч)

Основная цель – сформировать представление об оценке площади фигур неправильной формы; научить измерять площадь фигур неправильной формы с помощью палетки (новым измерительным инструментом).

6. Дроби, доли, проценты (42 ч)

Основная цель – сформировать представление о дроби как о числе, выражающем часть единицы счёта или измерения, и об истории формирования понятия дроби;

сформировать понятие дроби, ее числителя и знаменателя; сформировать способность к чтению, записи и графическому изображению дробей, сравнению дробей, решению задач на нахождение части числа по его части, выраженной дробью;

сформировать представление о неправильной дроби, о черте дроби как знаке деления, способность к записи частного двух натуральных чисел с помощью дроби, научить складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями, к решению задач на нахождение части, которую одно число составляет от другого, систематизировать задачи на части;

сформировать понятие смешанного числа, способность его к преобразованию в неправильную дробь, сложению и вычитанию смешанных чисел с одинаковыми знаменателями в дробной части;

сформировать понятие доли (процента) величины, способность к записи и графическому изображению долей, их сравнению, решению задач на доли, выражению с помощью долей более мелких единиц измерения величин через более крупные.

7. Координатный луч (4 ч)

Основные цели – уточнить представление о шкале и цене деления шкалы, сформировать способность к определению по шкале значения величин;

8. Задачи на движение (24 ч)

Основная цель – сформировать способность к исследованию изменения расстояния между двумя движущимися объектами по координатному лучу и фиксации его результатов с помощью таблиц;

сформировать понятия скорости движения и удаления двух объектов и вывести соответствующие формулы (4 случая);

вывести формулу одновременного движения и научить использовать ее для решения задач.

9. Углы. Построение. Измерение. (9 ч)

Основная цель – сформировать способность к непосредственному сравнению углов, измерению и построению углов с помощью транспортира;

уточнить представления о прямых, острых и тупых углах, сформировать представления о развёрнутом угле, смежных, вертикальных, вписанных и центральных углах, способность к их распознаванию измерению и построению.

10. Диаграммы (5 ч)

Основная цель – сформировать способность к чтению круговых, линейных и столбчатых диаграмм, учить их строить, анализировать.

11. Графики (10 ч)

Основная цель – сформировать способность к чтению графиков движения, учить строить графики движения, анализировать их.

Сформировать представление о координатном угле, способность к определению координат точек на плоскости и построению точек по их координатам.

12. Повторение изученного в 4 классе (7 ч)

Основная цель – повторить и закрепить полученные знания.

13. Резервные уроки – 5 ч.

Календарно-тематическое планирование 1 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Примечание
I триместр – 44 часа				
				М- 1
1.	Свойства предметов: цвет, форма, размер, материал.	1		ИКТ
2.	Квадрат, круг, прямоугольник, треугольник	1		ИКТ
3	Изменение цвета, формы, размера	1		ИКТ
4	Составление группы по заданному признаку	1		ИКТ
5	Выделение части группы	1		ИКТ С-1
6	Сравнение групп предметов. Знаки «=>» и «=<»	1		ИКТ
7	Составление равных и неравных групп	1		С-2 ИКТ
8	Сложение групп предметов. Знак «+».	1		ИКТ
9	Сложение групп предметов.	1		С-3 ИКТ
10	Вычитание групп предметов. Знак «-»	1		ИКТ
11	Вычитание групп предметов.	1		С-4
12	Связь между сложением и вычитанием. Выше, ниже.	1		ИКТ
13	Порядок	1		
14	Связь между сложением и вычитанием. Раньше, позже.	1		С-5
15	Свойства предметов. Сравнение совокупности предметов.	1		К-1
16	Один - много. На, над, под. Перед, после.	1		ИКТ
17	Число и цифра 1. Справа, слева, посередине.	1		
18	Число и цифра 2. Сложение и вычитание чисел.	1		ИКТ
19	Число и цифра 3. Состав числа 3.	1		
20	Сложение и вычитание в пределах 3.	1		
21	Сложение и вычитание в пределах 3.	1		С-6
22	Число и цифра 4. Состав числа 4.	1		
23	Сложение и вычитание в пределах 4.	1		
24	Числовой отрезок.	1		ИКТ
25	Числовой отрезок. Присчитывание и отсчитывание единиц. Сложение вычитание в пределах 4	1		С-7
26	Число и цифра 5. Состав числа 5.	1		ИКТ
27	Сложение и вычитание в пределах 5.	1		
28	Столько же. Равенство и неравенство чисел.	1		ИКТ
29	Сравнение по количеству с помощью знаков «=>» и «=<».	1		

30	Сравнение по количеству с помощью знаков $>$ и $<$.	1		ИКТ
31	Сравнение по количеству с помощью знаков $>$ и $<$	1		
32	Сложение и вычитание в пределах 5. Сравнение по количеству с помощью знаков .	1		С-8
33	Число и цифра 6. Состав числа 6.	1		
34	Сложение и вычитание в пределах 6.	1		
35	Точки и линии. Компоненты сложения	1		ИКТ
36	Области и границы. Компоненты вычитания	1		ИКТ
37	Сравнение, сложение и вычитание в пределах 6	1		С-9
38	Числовой отрезок 1-6, сравнение по количеству.	1		К-2
39	Отрезок и его части	1		М-2 ИКТ
40	Число и цифра 7. Состав числа 7	1		ИКТ
41	Состав числа 7. Ломаная линия. Многоугольник	1		С-10
42	Педагогическая диагностика	1		
43-44	Резервные часы	2		
II триместр – 44 часа				
45	Выражения	1		ИКТ
46	Составление выражений по рисункам.	1		ИКТ
47	Выражение. Сравнение, сложение и вычитание в пределах 7	1		С-11
48	Число и цифра 8. Состав числа 8	1		
49	Сложение и вычитание в пределах 8	1		
50	Сложение и вычитание в пределах 8	1		С-12
51	Число и цифра 9. Состав числа 9	1		ИКТ
52	Таблица сложения. Сложение и вычитание в пределах 9	1		
53	Зависимость между компонентами сложения	1		
54	Зависимость между компонентами вычитания	1		
55	Сложение и вычитание в пределах 9. Зависимость между компонентами сложения и вычитание	1		С-13
56	Числовой отрезок 1-9, таблица сложения и вычитания в пределах 9.	1		К-3
57	Части фигур. Соотношение между целой фигурой и ее частями	1		
58	Число 0. Свойства сложения и вычитание с нулем	1		С-14
59	Сравнение с нулем	1		
60	Сложение и вычитание в пределах 9. Кубик Рубика	1		
61	Равные фигуры	1		

62	Волшебные цифры. Римские цифры. Алфавитная нумерация	1		проект
63	Равные фигуры. Сложение и вычитание в пределах 9	1		С-15
64	Задача	1		ИКТ
65	Решение задач на нахождение части целого	1		ИКТ
66	Взаимно обратные задачи	1		ИКТ
67	Решение задач на нахождение части целого	1		С-16
68	Разностное сравнение чисел	1		ИКТ
69	На сколько больше? На сколько меньше?	1		ИКТ
70	Задачи на нахождение большего числа	1		ИКТ
71	Задачи на нахождение меньшего числа	1		
72	Решение задач на разностное сравнение	1		
73	Решение задач на разностное сравнение	1		С-17 ИКТ
74	Задачи на сложение и вычитание. Разбиение фигур на части.	1		К-4
75	Величины. Длина	1		М-3
76	Построение отрезков данной длины	1		
77	Измерение длин сторон многоугольников. Периметр	1		С-18 проект
78	Масса	1		
79	Масса	1		
80	Объем	1		
81	Свойства величин	1		
82	Величины и их свойства	1		С-19
83	Педагогическая диагностика	1		
84-88	Резервные часы	5		
III триместр – 44 часа				
89	Составные задачи на нахождение целого (одна из частей неизвестна)	1		ИКТ
90	Уравнения	1		ИКТ

91	Корень уравнения.	1		С-20
92	Решение уравнений	1		ИКТ
93	Уравнения	1		С-21
94	Уравнения	1		
95	Уравнения	1		С-22
96	Уравнения	1		
97	Единицы массы, объёма, длины. Решение задач, уравнений	1		К-5
98	Укрупнение единиц счета	1		ИКТ
99	Укрупнение единиц счета	1		
100	Число 10. Состав числа 10	1		
101	Сложение и вычитание в пределах 10	1		С-23
102	Составные задачи на нахождение целого (целое неизвестно)	1		проект
103	Состав числа 10. Сложение и вычитание в пределах 10. Составные задачи на нахождение целого (целое неизвестно)	1		
104	Счет десятками	1		С-24
105	Круглые числа	1		
106	Дециметр	1		ИКТ
107	Счет десятками. Круглые числа. Дециметр	1		С-25
108	Укрупнение единиц счета. Решение простых задач.	1		К-6
109	Счет десятками и единицами	1		
110	Название и запись чисел до 20. Разрядные слагаемые	1		ИКТ
111	Сложение и вычитание в пределах 20	1		
112	Числа 1-20	1		С-26
113	Нумерация двухзначных чисел	1		

114	Сравнение двузначных чисел	1		ИКТ
115	Сложение и вычитание двузначных чисел	1		
116	Сложение и вычитание двузначных чисел	1		С-27
117	Сравнение, сложение и вычитание двузначных чисел	1		С-28
118	Квадратная таблица сложения	1		ИКТ
119	Сложение в пределах 20 с переходом через десяток	1		ИКТ
120	Сложение в пределах 20 с переходом через десяток	1		
121	Сложение в пределах 20 с переходом через десяток	1		С-29
122	Вычитание в пределах 20 с переходом через десяток	1		
123	Вычитание в пределах 20 с переходом через десяток	1		С-30
124	Сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через десяток	1		
125	Решение текстовых задач со случаями сложения и вычитания в пределах 20 с переходом через десяток	1		
126	Сложение и вычитание в пределах 20. Решение составных задач.	1		К-7
127	Педагогическая диагностика	1		
128-130	Решение текстовых задач изученных видов	3		Ит. к. р.
131-132	Резерв	2		

Календарно тематическое планирование 2 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов		Примечание
		по плану	факт	
I триместр – 48 ч				
1	Повторение. Цепочки	1		Часть 1
2	Цепочки. Преобразование цепочки	1		
3	Точка. Прямая и кривая линии	1		
4	Точка. Прямая. Параллельные прямые	1		
5	Запись сложения и вычитания двузначных чисел в столбик	1		ИКТ
6	Сложение и вычитание двузначных чисел, в результате которого получаются круглые числа.	1		
7	Сложение чисел вида $23 + 17$.	1		С. р. №1

8	Вычитание из круглых чисел однозначных	1		ИКТ
9	Вычитание из круглых чисел вида $40 - 24$	1		<i>С. п. №2</i>
10	Сложение и вычитание двузначных чисел, в результате которого получаются круглые числа.	1		
11	Сложение двузначных чисел с переходом через разряд	1		
12	Сложение двузначных чисел с переходом через разряд. Решение задач	1		<i>С. п. №3</i>
13	Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд	1		
14	Прием устного вычитания с переходом через разряд	1		<i>26.09</i>
15	Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд	1		<i>С. п. №4 Проект Сказка</i>
16	Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд. Приемы устных вычислений	1		ИКТ
17	Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд . Повторение и закрепление изученного	1		<i>С. п. №5</i>
18	Входная контрольная работа по тексту администрации	1		№1
19	Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд.	1		<i>К - 1</i>
20	Сотня. Счёт сотнями. Запись и название круглых сотен	1		ИКТ
21	Метр	1		ИКТ
22	Метр. Взаимосвязь между единицами длины.	1		<i>С. п. №6 проект</i>
23	Название и запись трехзначных чисел	1		ИКТ
24	Название и запись трехзначных чисел с нулём в разряде десятков	1		ИКТ
25	Название и запись трехзначных чисел с нулём в разряде единиц	1		ИКТ
26	Название и запись трехзначных чисел.	1		<i>С. п. №7</i>
27	Закрепление и повторение изученного. Название и запись трехзначных чисел	1		
28	Сложение и вычитание трёхзначных чисел вида $261+124, 378-162$	1		<i>С. п. №8</i>
29	Сложение и вычитание трёхзначных чисел и величин	1		
30	Сложение и вычитание трёхзначных чисел вида $162 + 153$	1		
31	Сложение и вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд вида $176 + 145$	1		<i>С. п. №9</i>
32	Закрепление по теме: «Сложение и вычитание трёхзначных чисел»	1		<i>С. п. №10</i>
33	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд	1		
34	Вычитание трёхзначных чисел вида $243 - 114$	1		<i>С. п. №11</i>

35	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд вида 300 – 156, 205-146	1		
36	Сложение и вычитание трёхзначных чисел. Закрепление	1		С. п. №12
37	Сети линий. Пути	1		ИКТ
38	Сети линий. Пути. Повторение и закрепление изученного	1		С. п. №13
39	Сети линий. Пути. Графы	1		
40	Закрепление по теме: «Сети линий. Различные пути в графах»	1		
41	Пересечение геометрических фигур.	1		ИКТ
42	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание трёхзначных чисел»	1		№ 2
43	Работа над ошибками. Пересечение геометрических фигур. Нумерация. Сложение и вычитание трёхзначных чисел	1		С.п №14
44-45	Резервный урок	2		
46	Операции	1		Часть 2
47	Обратные операции	1		С.п №16
48	Прямая. Луч. Отрезок.	1		ИКТ С.п №17
II триместр – 44 часа				
49	Программа действий. Алгоритм	1		
50	Программа действий. Алгоритм. Закрепление изученного	1		проект
51	Длина ломаной. Периметр	1		С.п №18
52	Выражения	1		ИКТ
53	Порядок действий в выражения	1		ИКТ
54	Выражения. Порядок действий в выражениях	1		С.п №19
55	Программы с вопросами	1		
56	Виды алгоритмов	1		
57	Плоские поверхности. Плоскость	1		С.п №20
58	Контрольная работа по теме «Порядок действий в выражениях».	1		№3
59	Работа над ошибками. Угол. Прямой угол	1		ИКТ
60	Свойства сложения.	1		С.п №21
61	Вычитание суммы из числа	1		С.п №22

62	Вычитание числа из суммы	1		<i>С.р №23</i>
63	Прямоугольник. Квадрат	1		<i>С.р №24</i>
64	Площадь фигур	1		проект
65	Единицы площади	1		ИКТ
66	Прямоугольный параллелепипед	1		<i>С.р №25</i>
67	Резервный урок	1		<i>К-4</i>
68	Новые мерки и умножение	1		ИКТ
69	Множители. Произведение	1		
70	Умножение. Свойства умножения	1		<i>С.р №26</i>
71	Площадь прямоугольника	1		
72	Переместительное свойство умножения	1		<i>С.р №27</i>
73	Умножение на 0 и на 1.	1		
74	Резервный урок	1		
75	Таблица умножения.	1		
76	Таблица умножения. Умножение числа 2. Умножение на 2	1		
77	Закрепление. Таблица умножения. Умножение числа 2. Умножение на 2	1		<i>С.р №28</i>
78	Деление	1		
79	Операция деления. Компоненты деления	1		
80	Деление с 0 и 1	1		
81	Чётные и нечётные числа	1		<i>С.р №29</i>
82	Свойства умножения и деления. Площадь прямоугольника	1		
83	Деление на равные части	1		<i>С.р №30</i>
84	Контрольная работа по теме «Умножение и деление»	1		№4
85	Работа над ошибками. Таблица умножения и деления на 3	1		
86	Виды углов.	1		
87	Закрепление. Таблица умножения и деления на 3. Виды углов.	1		<i>С.р №31</i>
88- 92	Резервные уроки	5		
III триместр – 44 часа				
93	Уравнения вида $a \cdot x = b$	1		Часть 3
94	Уравнения вида $a : x = b$,	1		
95	Уравнения вида $x : a = b$	1		
96	Закрепление. Уравнения	1		<i>С.р №32</i>
97	Таблица умножения и деления на 4.	1		
98	Увеличение и уменьшение в несколько раз.	1		
99	Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз	1		<i>С.р №33</i>
100	Таблица умножения и деления на 5.	1		<i>С.р №34</i>
101	Порядок действий в выражениях без скобок.	1		
102	Контрольная работа по теме: «Таблица умножения 2-5»	1		№5

103	Работа над ошибками. Делители и кратные	1		
104	Таблица умножения и деления на 6.	1		
105	Порядок действий в выражениях со скобками	1		
106	Закрепление. Таблица умножения и деления на 2-6. Порядок действий в выражениях со скобками	1		С.р №35
107	Таблица умножения и деления на 7	1		
108	Кратное сравнение	1		
109	Закрепление. Таблица умножения и деления на 2-7. Кратное сравнение.	1		С.р №36
110	Таблица умножения и деления на 8 и 9.	1		
111	Контрольная работа по теме «Таблица умножения 6-9»	1		№6
112	. Таблица умножения и деления на 8 и 9.	1		
113	Окружность.	1		
114	Работа над ошибками Решение примеров на все случаи умножения и деления	1		
115	Вычерчивание узоров из окружностей	1		
116	Умножение и деление на 10 и на 100.	1		С.р №38
117	Резервный урок	1		
118	Объём фигуры. Единицы объёма.	1		
119	Контрольная работа по теме «Объём прямоугольного параллелепипеда»	1		№7
120	Объём фигуры	1		
121	Тысяча	1		
122	Свойства умножения	1		С.р №39
123	Умножение круглых чисел.	1		
124	Деление круглых чисел.	1		
125	Умножение и деление круглых чисел. Закрепление	1		С.р №40
126	Умножение суммы на число.	1		
127	Свойства сложения и умножения.	1		
128	Единицы длины. Миллиметр	1		
129	Деление суммы на число	1		
130	Резервный урок	1		
131	Случаи внетабличного деления и умножения.	1		С.р №41
132	Единицы длины. Километр	1		К-8
133	Деление с остатком	1		С.р № 43
134	Дерево возможностей	1		
135	Резерв	1		Ит.к.р
136	Итоговая контрольная работа по тексту администрации	1		№8

Календарно – тематическое планирование 3 класс

№ уро ка	Тема урока	Количес т во часов по теме	Дата	Примечание
І триместр – 48 ч				
1	Повторение. Множество и его элементы. Число элементов множества.	1		<i>Часть 1</i>
2	Задание множества перечислением его элементов и свойством	1		
3	Пустое множество. Равные множества	1		<i>С-1</i>
4	Диаграмма Эйлера–Венна.	1		
5	Работа с текстовыми задачами	1		<i>С-2</i>
6	Подмножество. Знаки \subseteq и $\not\subseteq$. Особенности свойства объектов подгруппы	1		
7-8	Решение задач.	2		<i>С-3</i>
9	Входная контрольная работа по тексту администрации	1		<i>№1</i>
10	Пересечение множеств. Знак \cap . Единичное имя объекта. Отличительные признаки объекта.	1		<i>С-4</i>
11	Решение составных задач в 2–4 действия с натуральными числами на смысл действий умножения и деления.	1		<i>ИКТ</i>
12	Объединение множеств. Знак \cup .	1		<i>С-5</i>
13	Свойства объединения множеств. Общие свойства объектов группы	1		
14	Контрольная работа по теме «Множество и операции над ними».	1		<i>№2</i>
15-17	Работа над ошибками. Выполнение проектных работ по теме: «Из истории натуральных чисел».	3		<i>Проект ИКТ</i>
18	Счет тысячами. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т.д.	1		<i>ИКТ</i>
19	Нумерация многозначных чисел (в пределах 1 000 000 000 000)	1		
20	Нумерация, сравнение многозначных чисел (в пределах 1 000 000 000 000).	1		<i>С-6 ИКТ</i>
21	Сложение многозначных чисел (в пределах 1 000 000 000 000).	1		<i>ИКТ</i>
22	Вычитание многозначных чисел (в пределах 1 000 000 000 000).	1		<i>С-7</i>
23	Сложение и вычитание многозначных чисел	1		
24	Общий способ анализа и решения составной задачи. Граф.	1		<i>С-8</i>
25	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел»	1		<i>№3</i>

26	Работа над ошибками. Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 и т.д.	1		
27	Умножение круглых чисел Состав и действия объекта.	1		<i>С-9</i>
28	Деление на 10, 100, 1000 Группа объектов. Общее название.	1		<i>ИКТ</i>
29	Деление круглых чисел	1		<i>С-10</i>
30- 31	Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними.	2		<i>С-11</i>
32	Единицы массы: грамм, килограмм соотношения между ними.	1		
33	Единицы массы: центнер, тонна, соотношения между ними. Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных величин	1		<i>С-12</i>
34	Контрольная работа по теме «Умножение и деление круглых чисел. Единицы длины и массы»	1		<i>№4</i>
35	Работа над ошибками.	1		
36	Резервный урок	1		
37	Умножение на однозначное число. Алгоритм.	1		<i>Часть 2</i>
38- 39	Запись умножения «в столбик». Схема алгоритма.	2		<i>С-13</i>
40	Задачи на нахождение чисел по их сумме и разности.	1		<i>ИКТ</i>
41	Деление на однозначное число. Ветвление в алгоритме.	1		
42- 43	Запись деления «углом».	2		<i>С-14</i>
44- 45	Алгоритм деления многозначных круглых чисел. Цикл в алгоритме.	2		
46- 47	Проверка правильности выполнения действий с многозначными числами: обратное действие	2		<i>С-15</i>
48	Деление многозначных чисел с остатком	1		<i>С-16</i>
II триместр – 44 ч				
49	Алгоритм деления круглых чисел с остатком. Алгоритмы с ветвлениями и циклами	1		
50	Преобразование фигур. Граф с направленными рёбрами.	1		<i>С-17</i>
51- 52	Симметрия. Симметричные фигуры Истинность высказывания. Отрицание.	2		<i>С-18</i> <i>ИКТ</i>
53	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число».	1		<i>№5</i>
54	Анализ контрольной работы. Работа над			

	ошибками.			
55	Проект. Творческая работа по теме: «Красота и симметрия в жизни».	1		<i>Проект ИКТ</i>
56	Измерение времени. Единицы измерения времени: год, месяц, неделя.	1		
57	Единицы измерения времени: сутки, час, минута, секунда. Таблица мер времени	1		C-20
58	Определение времени по часам.	1		<i>ИКТ</i>
59	Преобразование, сравнение, сложение и вычитание единиц времени	1		C-21
60	Проект. Выполнение проектной работы по теме: «Из истории календаря».	1		<i>проект</i>
61	Переменная. Выражение с переменной. Значение выражения с переменной	1		C-22
62	Верные и неверные высказывания. Определение истинности и ложности высказываний. Истинность высказывания со словами «И», «ИЛИ».	1		C-23
63	Контрольная работа по теме: «Составные задачи в 2–4 действия с натуральными числами»	1		№6
64	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1		
65	Равенство и неравенство	1		<i>ИКТ</i>
66	Уравнения	1		C-24
67	Решение уравнений	1		
68	Составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых (вида $a + x = b$, $a - x = b$, $x - a = b$)	1		C-25
69	Составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых (вида $a \times x = b$, $a : x = b$, $x : a = b$)	1		
70	Комментирование решения уравнений по компонентам действий.	1		
71	Контрольная работа. «Единицы времени. Составные уравнения».	1		№ 7
72	Работа над ошибками. Формулы.	1		
73	Формула объема прямоугольного параллелепипеда	1		C-26 <i>ИКТ</i>
74	Формула деления с остатком	1		C-27
75	Скорость. Время. Расстояние	1		<i>Часть 3</i>
76	Формула пути	1		<i>ИКТ</i>
77	Наблюдение зависимостей между величинами и их фиксирование с помощью таблиц и формул.	1		
78	Задачи, содержащие зависимость между величинами вида путь – скорость – время	1		C-28
79-80	Задачи на движение	2		C-29 <i>ИКТ</i>
81-83	Работа с текстовыми задачами. Анализ задачи, построение графических моделей и таблиц,	3		C-30

	планирование и реализация решения.			
84	Контрольная работа по теме «Задачи на движение».	1		№ 8
85	Работа над ошибками.	1		
86-89	Резервные уроки	4		
90	Построение таблиц по формулам зависимостей и формул зависимостей по таблицам. Закономерность.	1		С-31
91	Умножение на двузначное число. Общий случай умножения многозначных чисел.	1		ИКТ
92	Формула стоимости	1		С-32
III триместр – 44 ч				
93-94	Решение задач на формулу стоимости	2		
94	Формула стоимости Наблюдение зависимостей между величинами, их фиксирование с помощью таблиц и формул.	1		С-33
95	Контрольная работа «Умножение на двузначное число. Решение задач».	1		№9
96	Работа над ошибками.	1		
97	Умножение на трехзначное число.	1		ИКТ
98-99	Общий случай умножения многозначных чисел	2		С-34
100	Формула работы	1		ИКТ
101	Задачи, содержащие зависимость между величинами вида $a = b \times c$: объем выполненной работы – производительность труда – время (задачи на работу)	2		С-35
102-103	Формула произведения	2		
104	Резервный урок	1		
105-106	Способы решения составных задач	2		
107	Контрольная работа «Умножение на трёхзначное число. Решение задач».	1		№10 (С-36)
108	Работа над ошибками.	1		
109	Решение задач	1		ИКТ
110	Умножение многозначных чисел	1		
111	Упрощение вычислений с многозначными числами на основе свойств арифметических действий	1		
112	Построение и использование алгоритмов изученных случаев устных и письменных действий с многозначными числами.	1		ИКТ
113	Классификация простых задач изученных типов.	1		ИКТ
114-	Решение задач	2		

115				
116-117	Резервные уроки	2		
118	Общий способ анализа и решения составной задачи. Аналогичная закономерность	1		
119-120	Составные задачи в 2–4 действия с натуральными числами на смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления,	2		<i>ИКТ</i>
121	Контрольная работа по теме «Действия с многозначными числами. Решение задач»	1		<i>№11 (Ит. к.р.)</i>
122	Работа над ошибками.	1		
123	Повторение Сложение и вычитание многозначных чисел (в пределах 1 000 000 000 000).	1		
124	Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними.	1		
125-126	Сложение и вычитание изученных величин при решении задач	2		
127	Итоговая контрольная работа на промежуточной аттестации	1		№12
128	Викторина БЛИЦтурнир	1		
129	Геометрические фигуры и величины	1		<i>ИКТ</i>
130-133	Обобщение и систематизация знаний, изученных в 3 классе. Выигрышная стратегия.	4		
134-136	Резервные уроки	3		

Календарно- тематическое планирование 4 класс

№	Темы	Кол-во часов по теме	Дата	Примечание
І триместр – 48 ч.				
1	Повторение (4 ч) Повторение изученного в 3 классе. Нумерация многозначных чисел.	1		
2	Действия с многозначными числами.	1		
3	Решение задач с помощью формул.	1		
4	Именованные числа. Уравнения.	1		
5	Неравенства (8 ч) Решение неравенства.	1		
6	Множество решений. Ветвление в построчной записи алгоритма. Команда «Если - то»	1		
7	Строгое и нестрогое неравенство.	1		С-1
8-9	Двойное неравенство. Ветвление в построчной записи алгоритма. Команда «Если – то - иначе»	2		
10	Неравенства. Закрепление.	1		
11	Входная контрольная работа по тексту администрации	1		№1
12	Работа над ошибками. Цикл в построчной записи алгоритма	1		С-2
13-14	Оценка результатов арифметических действий (6 ч) Оценка суммы. Оценка произведения.	2		
15-16	Оценка разности. Оценка частного. Алгоритм с параметрами	2		
17	Оценка результатов арифметических действий.	1		С-3
18	Прикидка результатов арифметических действий.	1		К - 1
19	Деление на двузначное и трехзначное число (10 ч) Деление с однозначным частным. Пошаговая запись результатов выполнения алгоритмов	1		
20	Деление с однозначным частным (с остатком).	1		С-5
21-22	Деление на двузначное и трёхзначное число.	2		С-6
23	Деление на двузначное и трёхзначное число с нулями в частном	1		
24	Деление на двузначное и трёхзначное число с остатком.	1		
25	Деление на двузначное и трёхзначное число (все случаи).	1		С-7
26	Контрольная работа «Деление на двузначное и трёхзначное число».	1		№2

27	Работа над ошибками. Описание общих и отличительных признаков группы объектов	1		
28	<i>Резервный урок</i>	1		
29	Площадь фигуры (2 ч) Оценка площади. Схема состава объекта	1		
30	Приближённое вычисление площадей.	1		С-8
31	Дроби (42 ч) Измерения и дроби.	1		
32	Доли. Массив объектов на схеме состава	1		ИКТ
33	Сравнение долей.	1		
34	Доли. Сравнение долей.	1		ИКТ С-9
35	Нахождение доли числа.	1		
36	Проценты. Признаки и действия объекта и его составных частей	1		
37	Нахождение числа по доле.	1		
38	Контрольная работа «Доли. Задачи на доли».	1		№3 С-10
39	Работа над ошибками. Дроби.	1		ИКТ
40	Сравнение дробей.	1		С-11
41	Нахождение части от числа.	1		
42	Нахождение числа по его части.	1		
43	Задачи на дроби.	1		С-12
44	Площадь прямоугольного треугольника.	1		ИКТ
45	Деление и дроби.	1		
46	Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого.	1		С-13
47	Деление и дроби. Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого.	1		
48	Контрольная работа «Дроби. Задачи на дроби».	1		№4
49	Работа над ошибками.	1		
50	Задачи на части. Множество. Подмножество. Пересечение множеств	1		
51	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	1		
52	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1		С-14
53	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1		
54	Правильные и неправильные дроби. <i>Самостоятельная работа</i>	1		ИКТ
55	Правильные и неправильные части величин. <i>Самостоятельная работа</i>	1		
56-	Задачи на части с неправильными	2		С-15

57	дробями. Истинность высказываний			
58	Контрольная работа «Задачи на части».			№5
59	Резервный урок.			
60	ВПР	1		№6
61	Смешанные числа. Описание отношений между объектами с помощью графов	1		
62	Выделение целой части из неправильной дроби.	1		
63	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби. Пути в графах	1		С-16
64	Преобразование смешанных чисел в неправильную дробь и обратно.	1		С-17
65	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1		
66	Сложение смешанных чисел с переходом через единицу.	1		
67	Вычитание смешанных чисел с переходом через единицу.	1		
68	Сложение и вычитание смешанных чисел с переходом через единицу. Выделение подграфов	1		
69	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1		С-18
70	Сложение и вычитание смешанных чисел с 0.	1		
71	Рациональные вычисления со смешанными числами.	1		С-19
72	Контрольная работа «Сложение и вычитание смешанных чисел».	1		№7
73	Работа над ошибками. Координатный луч (4 ч) Шкалы	1		
74	Числовой луч.	1		ИКТ
75	Координаты на луче.	1		С-20
76	Расстояние между точками координатного луча.	1		
77	Задачи на движение (24 ч) Движение точек по координатному лучу.	1		
78	Движение точек по координатному лучу.	1		С-21
79	Одновременное движение по координатному лучу.	1		ИКТ
80-81	Скорость сближения и скорость удаления. Правило «если - то»	2		С-22 ИКТ
82-83	Встречное движение.	2		ИКТ
84	Движение в противоположных направлениях.	1		ИКТ
85	Контрольная работа «Встречное движение. Движение в противоположных направлениях».	1		№8 С-23
86	Движение вдогонку.	1		ИКТ
87	Движение с отставанием.	1		С-24

88	Движение вдогонку и с отставанием.	1		ИКТ
89-91	Формула одновременного движения.Схема рассуждений	3		С-25
92	Контрольная работа «Задачи на одновременное движение».	1		№ 9
93	Работа над ошибками.	1		
94	Задачи на одновременное движение всех типов.	1		
95	Действия над составными именованными числами.	1		
96	Новые единицы площади: ар, гектар.	1		ИКТ
97	Действия над составными именованными числами.	1		С-27
98	Углы. Измерение и построение. (9 ч) Сравнение углов.	1		
99	Развёрнутый угол. Смежные углы.	1		
100	Измерение углов.	1		ИКТ
101	Угловой градус. Транспортир.	1		
102	Сумма и разность углов.	1		
103	Сумма углов треугольника.	1		ИКТ
104	Измерение углов транспортиром.	1		С-28
105	Построение углов с помощью транспортира. Вписанный угол.	1		
106	Построение углов с помощью транспортира. Центральный угол.	1		С-29
107	Диаграммы. (5 ч) Круговые диаграммы.Составные части объектов	1		ИКТ
108	Столбчатые и линейные диаграммы.	1		С-30 ИКТ Проект
109	Преобразование именованных чисел. Углы.	1		
110	Контрольная работа «Преобразование именованных чисел. Углы».	1		№10
111	Работа над ошибками. Игра «Морской бой». Пара элементов.Действия объектов	1		
112	Графики (10 ч) Передача изображений.	1		
113	Координаты на плоскости. Построение точек по их координатам.	1		С-31
114	ВПР	1		№11
115	Точки на осях координат.	1		С-32
116	Кодирование фигур на плоскости. Признаки объектов	1		ИКТ
117	График движения.	1		
118	Чтение графиков движения.Объекты, выполняющие обратные действия	1		С-33 ИКТ

119	Изображение на графике времени и места встречи движущихся объектов.	1		
120	Чтение и построение графиков движения в противоположных направлениях.	1		
121	Контрольная работа «Графики движения».	1		№ 12
122	Работа над ошибками. <i>Повторение.</i> Нумерация многозначных чисел.	1		
123	<i>Повторение.</i> Формулы движения.	1		
124	<i>Повторение.</i> Задачи на нахождение части числа и числа по его части.	1		
125	Итоговая контрольная работа	1		№13
126-127	<i>Повторение.</i> Действия с именованными числами	2		
128	<i>Повторение.</i> Умножение и деление многозначных чисел	1		
129	<i>Повторение.</i> Площадь фигур.	1		
130	Работа над ошибками.	1		
131-136	Резервные уроки.	5		