

Муниципальное общеобразовательное учреждение – средняя
общеобразовательная школа с. Каменка
Марксовского района Саратовской области

«Рассмотрено» Руководитель МО	«Согласовано» Замдиректора по УВР	«Утверждаю» Директор МОУ-СОШ с.Каменка
 ФИО	 ФИО	 ФИО
Протокол № <u>1</u> от	Протокол № <u>1</u> от	Приказ № <u>174</u> от
« <u>24</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.	« <u>25</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.	« <u>1</u> » <u>09</u> 20 <u>20</u> г.

**Рабочая программа
учебного предмета «Математика»**

уровень получения образования начальное
(начальное, основное, среднее общее образование)

форма обучения очное
(очная, очно-заочная, обучение на дому по индивидуальному учебному плану)

составил Козырева Юлия Халимовна, Шацилло Ирина Юрьевна,
Брызгалова Лилия Шамильевна, Машанова Алтынай Муқановна
(ФИО учителя)

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от
«25» 08 2020 г.

Дата составления программы: 2020г.

Срок реализации: до 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА» 1-4 классы

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена с учетом положений ФГОС начального общего образования приказ № 1897 от 17 декабря 2010 г. Министерства образования и науки Российской Федерации (с изменениями и дополнениями); на основе Примерной программы начального общего образования; в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ; примерной программы «Математика» для начальной школы, разработанной В. Н. Рудницкой М. УМК «Начальная школа XXI века», (Сборник программ к комплекту учебников «Начальная школа XXI века». –2-е издание, доработанное и дополненное. – М.: Вентана-Граф, 2018) ; образовательной программы школы, положения о рабочей программе по учебному предмету «Математика» (приказ № 92 от 25.08.2020 г.) и ориентирована на работу по **учебно-методическому комплекту:**

-Математика 1 класс, в двух частях. Рудницкая В. Н., Юдачева Т., М.: Вентана – Граф 2016 г

-Математика 2 класс, в двух частях. Рудницкая В. Н., Юдачева Т., М.: Вентана – Граф 2016

-Математика 3 класс, в двух частях. Рудницкая В. Н., Юдачева Т., М.: Вентана – Граф 2017

-Математика 4 класс, в двух частях. Рудницкая В. Н., Юдачева Т., М.: Вентана - Граф 2018

2. Общая характеристика учебного предмета

Особенность обучения в начальной школе состоит в том, что именно на данной ступени у учащихся начинается формирование элементов учебной деятельности. На основе этой деятельности у ребёнка возникают теоретическое сознание и мышление, развиваются соответствующие способности (рефлексия, анализ, мысленное планирование); происходит становление потребности и мотивов учения. С учётом сказанного в данном курсе в основу отбора содержания обучения положены следующие наиболее важные методические принципы: анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения в начальной школе; возможность широкого применения изучаемого материала на практике; взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным; обеспечение преемственности с дошкольной математической подготовкой и содержанием следующей ступени обучения в средней школе; обогащение математического опыта младших школьников за счёт включения в курс дополнительных вопросов, традиционно не изучавшихся в начальной школе.

Основу данного курса составляют пять взаимосвязанных содержательных линий: элементы арифметики; величины и их измерение; логико-математические понятия; алгебраическая пропедевтика; элементы геометрии. Для каждой из этих линий отобраны основные понятия, вокруг которых развёртывается всё содержание обучения. Понятийный аппарат включает следующие четыре понятия, вводимые без определений: число, отношение, величина, геометрическая фигура.

Общее содержание обучения математике представлено в программе следующими разделами: «Число и счёт», «Арифметические действия и их свойства», «Величины», «Работа с текстовыми задачами», «Геометрические понятия», «Логико-математическая подготовка», «Работа с информацией».

Особенностью структурирования программы является раннее ознакомление учащихся с общими способами выполнения арифметических действий. При этом приоритет отдаётся письменным вычислениям. Устные вычисления ограничены лишь простыми случаями сложения, вычитания,

умножения и деления, которые без затруднений выполняются учащимися в уме. Устные приёмы вычислений часто выступают как частные случаи общих правил.

Овладев письменными приёмами сложения и вычитания с двузначными числами во 2 классе, учащиеся легко переносят полученные умения на любые многозначные числа в 4 классе.

В соответствии с программой учащиеся овладевают многими важными логико-математическими понятиями. Они знакомятся, в частности, с математическими высказываниями, с логическими связками «и»; «или»; «если ... , то»; «неверно, что ...», со смыслом логических слов «каждый», «любой», «все», «кроме», «какой-нибудь», составляющими основу логической формы предложения, используемой в логических выводах

В программе чётко просматривается линия развития геометрических представлений учащихся. Дети знакомятся с наиболее распространёнными геометрическими фигурами (круг, многоугольник, отрезок, луч, прямая, куб, шар, конус, цилиндр, пирамида, прямоугольный параллелепипед), учатся их различать. Большое внимание уделяется взаимному расположению фигур на плоскости, а также формированию графических умений - построению отрезков, ломаных, окружностей, углов, многоугольников и решению практических задач (деление отрезка пополам, окружности на шесть равных частей и пр.).

Важное место в формировании у учащихся умения работать с информацией принадлежит арифметическим текстовым задачам. Работа над задачами заключается в выработке умения не только их решать, но и преобразовывать текст: изменять одно из данных или вопрос, составлять и решать новую задачу с изменёнными данными и пр.

Цели и задачи курса:

Обучение математике в начальной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- обеспечение интеллектуального развития младших школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;
- предоставление младшим школьникам основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространённые в практике величины;
- умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;
- реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оценивать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

Важнейшими задачами обучения являются создание благоприятных условий для полноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его возрастным

особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе.

Математика как учебный предмет вносит заметный вклад в реализацию важнейших целей и задач начального общего образования младших школьников. Овладение учащимися начальных классов основами математического языка для описания разнообразных предметов и явлений окружающего мира, усвоение общего приема решения задач как универсального действия, умения выстраивать логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий, использование измерительных и вычислительных умений и навыков создают необходимую базу для успешной организации процесса обучения учащихся в начальной школе.

3. Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

Общий объем времени, отводимого на изучение математики в 1-4 классах, составляет 540 часов, из расчета 4 раза в неделю. При этом в 1 классе курс рассчитан на 132 часа (33 учебных недели), в каждом из остальных классов – на 136 часов (34 учебные недели).

4. Планируемые результаты освоения учебной программы по учебному предмету «Математика».

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:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково- символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;

- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

Предметными результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих умений.

Личностные результаты изучения курса «Математика» в 1 классе

У учащегося будут сформированы:

- положительное отношение к школе, к предмету «Математика»
- представление о причинах успеха в учёбе;
- общее представление о моральных нормах поведения;
- осознание сути новой социальной роли-ученика:
- умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Учащийся получит возможность для формирования:

- основ внутренней позиции школьника с положительным отношением к школе, к учебной деятельности (проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, осознавать суть новой социальной роли ученика, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);
- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;
- способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

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

Регулятивные УУД:

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;
- выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
- фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/ неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

Познавательные УУД:

Учащийся научится

- 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).

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость) и на построенных моделях;
- применять полученные знания в измененных условиях;
- объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;
- систематизировать собранную в результате расширенного поиска Информацию и представлять ее в предложенной форме.

Коммуникативные УУД:

Учащийся научится

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- употреблять вежливые слова в случае неправоты «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- контролировать свои действия в классе;
- понимать необходимость вежливого общения с другими людьми

Учащийся получит возможность научиться:

- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активности, в стремлении высказываться;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- аргументировано выражать свое мнение;
- совместно со сверстниками задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- оказывать помощь товарищу в случаях затруднений

Предметные результаты изучения курса «Математика» в 1 классе

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся должны уметь:

называть: — предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами; — натуральные числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число; — число, большее (меньшее) данного числа (на несколько единиц); — геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пятиугольник, куб, шар);

различать: — число и цифру; — знаки арифметических действий; — круг и шар, квадрат и куб; — многоугольники по числу сторон (углов); — направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх);

читать: — числа в пределах 20, записанные цифрами; — записи вида $3 + 2 = 5$, $6 - 4 = 2$, $5 * 2 = 10$, $9 : 3 = 3$;

сравнивать: — предметы с целью выявления в них сходства и различий; — предметы по размерам (больше, меньше); — два числа (больше, меньше, больше на, меньше на); — данные значения длины; — отрезки по длине;

воспроизводить: — результаты табличного сложения любых однозначных чисел; — результаты табличного вычитания однозначных чисел; — способ решения задачи в вопросно-ответной форме;

распознавать: — геометрические фигуры;

моделировать: — отношения «больше», «меньше», «больше на», «меньше на» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками; — ситуации, иллюстрирующие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление); — ситуацию, описанную текстом арифметической задачи, с помощью фишек или схематического рисунка;

характеризовать:— расположение предметов на плоскости и в пространстве;— расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);— результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;— предъявленную геометрическую фигуру (форма, размеры);— расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;

анализировать:— текст арифметической задачи: выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);— предложенные варианты решения задачи с целью выбора верного или оптимального решения;

классифицировать:— распределять элементы множеств на группы по заданному признаку;

упорядочивать:— предметы (по высоте, длине, ширине);— отрезки в соответствии с их длинами;— числа (в порядке увеличения или уменьшения);

конструировать:— алгоритм решения задачи;— несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме);

контролировать:— свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);

оценивать:— расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз);— предъявленное готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

решать учебные и практические задачи:— пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты;— записывать цифрами числа от 1 до 20, число нуль;— решать простые текстовые арифметические задачи (в одно действие);— измерять длину отрезка с помощью линейки;— изображать отрезок заданной длины;— отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке;— выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки);— ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию.

2-й уровень (программный)

Учащиеся могут научиться:

сравнивать:— разные приемы вычислений с целью выявления наиболее удобного приема;

воспроизводить:— способ решения арифметической задачи или любой другой учебной задачи в виде связного устного рассказа;

классифицировать:— определять основание классификации;

обосновывать:— приемы вычислений на основе использования свойств арифметических действий;

контролировать деятельность:— осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах;

решать учебные и практические задачи:— преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями;— использовать изученные свойства арифметических действий при вычислениях;— выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, треугольник и др.), пересчитывать число таких фигур;— составлять фигуры из частей;— разбивать данную фигуру на части в соответствии с заданными требованиями;— изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;— находить и показывать на рисунках пары симметричных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);— определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей,— представлять заданную информацию в виде таблицы;— выбирать из математического текста необходимую информацию для ответа на поставленный вопрос.

Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения курса «Математика» в 2-ом классе являются формирование следующих умений.

Личностные результаты изучения курса «Математика» в 2 классе

У учащегося будут сформированы умения:

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

Учащийся получит возможность для формирования:

- интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;
- первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;
- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» в 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Учащийся научится:

- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем
- Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
- Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Учащийся получит возможность научиться:

- принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
- оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;
- выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.

Познавательные УУД:

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;

-анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблицы).

Коммуникативные УУД:

Учащийся научится:

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

- Слушать и понимать речь других.

- Вступать в беседу на уроке и в жизни.

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

Учащийся получит возможность научиться:

-самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;

-контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения.

Предметные результаты изучения курса «Математика» в 2 классе

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся *должны уметь:*

называть:— натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;— число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;— единицы длины, площади;— одну или несколько долей данного числа и числа по его доле;— компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);— геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

сравнивать:— числа в пределах 100;— числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);— длины отрезков;

различать:— отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;— компоненты арифметических действий;— числовое выражение и его значение;— российские монеты, купюры разных достоинств;— прямые и не прямые углы;— периметр и площадь прямоугольника;— окружность и круг;

читать:— числа в пределах 100, записанные цифрами;— записи вида $5 \cdot 2 = 10$, $12 : 4 = 3$;

воспроизводить:— результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;— соотношения между единицами длины: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$;

приводить примеры:— однозначных и двузначных чисел;— числовых выражений;

моделировать:— десятичный состав двузначного числа;— алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;— ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

распознавать:— геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол);

упорядочивать:— числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

характеризовать:— числовое выражение (название, как составлено);— многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

анализировать:— текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;— готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

классифицировать:— углы (прямые, не прямые);— числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

конструировать:— тексты несложных арифметических задач;— алгоритм решения составной арифметической задачи;

контролировать:— свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

оценивать:— готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

решать учебные и практические задачи:— записывать цифрами двузначные числа;— решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;— вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;— вычислять значения простых и составных числовых выражений;— вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);— строить окружность с помощью циркуля;— выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;— заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

2-й уровень (программный)

Учащиеся могут 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;— выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения курса «Математика» в 3-ем классе являются формирование следующих умений.

Личностные результаты изучения курса «Математика» в 3 классе

У учащегося будут сформированы умения:

-Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Учащийся получит возможность для формирования:

-начальные представления об универсальности математических способов познания окружающего мира;

-осознание значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;

-осознанное проведение самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;

-интерес к изучению учебного предмета математика: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

Метапредметными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-ем классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

Учащийся научится:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- самостоятельно делать выводы о математических объектах и их свойствах;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

Познавательные УУД:

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- умениям самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий

Коммуникативные УУД:

Учащийся научится:

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Учащийся получит возможность научиться:

- умение использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;

- согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;

- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;

- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты изучения курса «Математика» в 3 классе

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся должны уметь:

называть:- любое следующее (предыдущее) при счете число в пределах 1000, любой отрезок натурального ряда от 100 до 1000 в прямом и в обратном порядке;- компоненты действия деления с остатком;- единицы массы, времени, длины;- геометрическую фигуру (ломаная);

сравнивать:— числа в пределах 1000;— значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

различать:— знаки $>$ и $<$;— числовые равенства и неравенства;

читать:— записи вида $120 < 365$, $900 > 850$;

воспроизводить:— соотношения между единицами массы, длины, времени;— устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000;

приводить примеры:— числовых равенств и неравенств;

моделировать:— ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка;— способ деления с остатком с помощью фишек;

упорядочивать:— натуральные числа в пределах 1000;— значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

анализировать:— структуру числового выражения;— текст арифметической (в том числе логической) задачи;

классифицировать:- числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трёхзначные);

конструировать:-план решения составной арифметической (в том числе логической) задачи;

контролировать:-свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000),находить и исправлять ошибки;

решать учебные и практические задачи:--- читать,записывать цифрами трёхзначные числа;— читать и составлять несложные числовые выражения;— выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000;— вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений;— выполнять деление с остатком;— определять время по часам;— изображать ломаные линии разных видов;— вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без скобок);— решать текстовые арифметические задачи в три действия.

2-й уровень (программный)

Учащиеся могут научиться:

формулировать:— сочетательное свойство умножения;— распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания);

читать:— обозначения прямой, ломаной;

приводить примеры:— высказываний и предложений, не являющихся высказываниями;— верных и неверных высказываний;

различать:— числовое и буквенное выражение;— прямую и луч, прямую и отрезок;— замкнутую и незамкнутую ломаную линии;

характеризовать:— ломаную линию (вид, число вершин, звеньев);— взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости;

конструировать:— буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными;

воспроизводить:— способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей;

решать учебные и практические задачи:— вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв;— изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;— проводить прямую через одну и через две точки;— строить на клетчатой бумаге точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).

Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения курса «Математика» в 4-ом классе являются формирование следующих умений.

Личностные результаты изучения курса «Математика» в 4 классе

У учащегося будут сформированы умения:

- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Учащийся получит возможность для формирования:

- осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
- интереса к изучению учебного предмета математика: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 4-ем классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

Ученик научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- планированию, контролю и коррекции, саморегуляции;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;
- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;
- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем;

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

Познавательные УУД

Ученик научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- стремление полнее использовать свои творческие возможности;
- общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Ученик получит возможность научиться:

- умениям самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

Коммуникативные УУД:

Ученик научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Ученик получит возможность научиться:

- умение использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
- согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Предметные результаты изучения курса «Математика» в 4 классе

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся должны уметь:

называть:- любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и обратном порядке;- классы и разряды многозначного числа-единицы величин: массы, времени, длины, скорости;- пространственную фигуру, изображенную на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, конус, цилиндр);

сравнивать:- многозначные числа;- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

различать:- прямоугольный параллелепипед, пирамида, конус, цилиндр

читать:- любое многозначное число;- значения величин;- информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

воспроизводить:- устные приемы сложения, вычитания, умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;- письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;- способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);- способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;

моделировать:- разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях;

упорядочивать:- многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);- значения величин, выраженных в одинаковых и разных единицах;

анализировать:- структуру составного числового выражения;- характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;

конструировать:- алгоритм решения составной арифметической задачи - составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если, то», «неверно, что»;

контролировать:- свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы;

решать учебные и практические задачи:- читать и записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллиона;- вычислять значения числовых выражений, содержащих не более 6 арифметических действия;- решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);- формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;- вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

2-й уровень (программный)

Учащиеся могут научиться:

называть:- координаты точек, отмеченных в координатном углу;

сравнивать:- величины, выраженные в разных единицах;

различать:- числовое и буквенное равенства;- виды углов и виды треугольников;- понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);

воспроизводить:- способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;

приводить примеры:- истинных и ложных высказываний;

оценивать:- точность измерений;

исследовать:- задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);

читать:- информацию, представленную в графике;

решать учебные и практические задачи:- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;- исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;- прогнозировать результаты вычислений;- читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиарда;- измерять длину, массу, площадь с указанной точностью;- сравнивать углы способом наложения, используя модели.

5. Содержание учебного курса

Распределение часов по содержательным линиям (разделам) с 1-4 классы..

1 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Число и счёт	15
2	Величины	11
3	Арифметические действия и их свойства	58
4	Работа с текстовыми задачами	21
5	Геометрические понятия	9
6	Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов	13
7	Работа с информацией	3
8	Логико-математическая подготовка	2
	Итого:	132

2 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Число и счёт	9
2	Величины	23
3	Арифметические действия и их свойства	58
4	Работа с текстовыми задачами	24
5	Геометрические понятия	2
6	Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов	11
7	Работа с информацией	6
8	Логико-математическая подготовка	3
	Итого:	136

3 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Число и счёт	8
2	Величины	20
3	Арифметические действия и их свойства	59
4	Работа с текстовыми задачами	30
5	Геометрические понятия	2
6	Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов	6
7	Работа с информацией	3
8	Логико-математическая подготовка	8
	Итого:	136

4 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Число и счёт	10
2	Величины	14
3	Арифметические действия и их свойства	42
4	Работа с текстовыми задачами	35
5	Геометрические понятия	4
6	Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов	16
7	Работа с информацией	6
8	Логико-математическая подготовка	9
	Итого:	136

6. Календарно-тематическое планирование по курсу « Математика» 1-4 класс

Календарно-тематическое планирование 1 класс

№	Название раздела и тема урока	Кол -во час ов	Дата		Прим.
			план	факт	
1	«Первоначальные представления о множествах предметов». Сравниваем	1			
2	Сравниваем	1			
3	Называем по порядку. Слева направо.Справа налево	1			
4	Знакомимся с таблицей	1			
5	Отношение между предметами, фигурами.	1			
7	Числа и цифры	1			
8	Числа и цифры	1			
9	Конструируем	1			
10	Готовимся выполнять сложение	1			
11	Находим фигуры	1			
12	«Шагаем по линейке». Вправо. Влево	1			
13	Готовимся выполнять вычитание	1			
14	Сравнение способом составления пар из элементов двух множеств.	1			
15	Сравнение способом составления пар из элементов двух множеств и формулировкой вывода «...на...больше (меньше), чем...»	1			
16	Готовимся решать задачи	2			
17	Готовимся решать задачи	1			
18	Складываем числа	1			
19	Вычитаем числа	1			
20	Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание»	1			
21	Работа над ошибками Различаем числа и цифры	1			
22	Знакомимся с числом и цифрой 0	1			
23	Измеряем длину в сантиметрах	1			
24	Измеряем длину в сантиметрах	1			
25	Увеличение и уменьшение числа на 1	1			
26	Увеличение и уменьшение числа на 2	1			
27	Работаем с числом 10	1			
28	Измеряем длину в дециметрах	1			
29	Знакомимся с многоугольниками	1			
30	Знакомимся с задачей	1			
31- 32	Решаем задачи	2			
33	Числа от 11 до 20	1			
34	Работаем с числами от 11 до 20	1			
35	Измеряем длину в дециметрах и сантиметрах	1			
36	Составляем задачи	1			
37	Работаем с числами от 1 до 20	1			
38-	Готовимся выполнять умножение	2			

39					
40	Составляем и решаем задачи	1			
41	Работаем с числами от 1 до 20. Сложение и вычитание на основе десятичного состава.	1			
42- 43- 44	Умножаем числа	3			
45	Проверочная работа по теме «Числа от 1 до 20; Умножение чисел»	1			
46- 47	Работа над ошибками Решаем задачи	2			
48	Верно ли, что...?	1			
49	Готовимся выполнять деление	1			
50- 51	Делим числа	2			
52	Сравнение математических объектов	1			
53	Работаем с числами	1			
54- 55	Решаем задачи	2			
56- 57	Складываем и вычитаем числа	2			
58	Умножаем и делим числа	1			
59	Решаем задачи разными способами	1			
60	Вспоминаем пройденное	1			
61	Контрольная работа по теме «Деление чисел»	1			
62	Работа над ошибками «Свойства арифметических действий» Перестановка чисел при сложении	1			
63- 64	Шар. Куб.	2			
65	Сложение с числом 0	1			
66- 67	Свойства вычитания	2			
68- 69	Вычитание числа 0	2			
70- 71	Деление на группы по несколько предметов	2			
72- 73	«Прибавление и вычитание чисел первого и второго десятка» Сложение с числом 10	2			
74- 75	Прибавление и вычитание числа 1	2			
76- 77	Прибавление числа 2	2			
78- 79	Вычитание числа 2	2			
81- 82	Прибавление числа 3	2			
83- 84- 85	Вычитание числа 3	3			
86-	Прибавление числа 4	2			

87					
88- 89- 90	Вычитание числа 4	3			
91	Проверочная работа по теме «Прибавление и вычитание числа 1,2,3, 4»	1			
92- 93- 94	Работа над ошибками Прибавление и вычитание числа 5	3			
95- 96- 97	Прибавление и вычитание числа 6	3			
98- 99	Сравнение чисел	2			
100- 101- 102	Сравнение. Результат сравнения	3			
103- 104- 105- 106	На сколько меньше или больше	4			
107- 108- 109	Увеличение числа на несколько единиц	3			
110- 111- 112	Уменьшение числа на несколько единиц	3			
113	Контрольная работа по теме «Прибавление и вычитание чисел 5 - 9»«Сравнение чисел»	1			
114- 115- 116- 117	Работа над ошибками «Прибавление и вычитание чисел 7,8,9 с переходом через десяток» Прибавление чисел 7,8,9	4			
118- 119- 120- 121	Вычитание чисел 7,8,9	4			
122- 123- 124	«Выполнение действий в выражениях со скобками» Сложение и вычитание. Скобки.	2			
125- 126	Зеркальное отражение предметов	2			
127	Симметрия	1			
128- 129	Оси симметрии фигуры	2			
130	Контрольная работа	1			
131- 132	Работа над ошибками Повторение	1			
Итого		132			
		ч			

Календарно-тематическое планирование 2 класс

№	Название раздела и тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Примеч.
			план	факт	
1	Числа 10, 20, 30,...100	2			
2	Двузначные числа и их запись	3			
3	Вводная контрольная работа «Повторение изученного материала за 1 класс»	1			
4	Работа над ошибками. Луч и его обозначение	3			
5					
6	Числовой луч	3			
7	Метр. Соотношения между единицами длины	3			
8	Многоугольник и его элементы	2			
9	Контрольная работа № 2 «Единицы длины»	1			
10	Работа над ошибками. Частные случаи сложение и вычитание вида $26 + 2$; $26 - 2, 26 + 10, 26 - 10$	5			
11	Запись сложения столбиком	3			
12	Запись вычитания столбиком	4			
13	Сложение двузначных чисел (общий случай)	4			
14	Вычитание двузначных чисел (общий случай)	4			
15	Контрольная работа № 3 «Сложение и вычитание двузначных чисел»	1			
16	Анализ и работа над ошибками. Периметр многоугольника.	3			
17	Окружность, ее центр и радиус.	3			
18	Взаимное расположение фигур на плоскости.	1			
19	Контрольная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 100»	1			
20	Анализ и работа над ошибками. Решение задач.	1			
21	Умножение и деление на 2. Половина числа.	3			
22	Умножение и деление на 3. Треть числа	3			
23	Умножение и деление на 4. Четверть числа	3			

24	Умножение и деление на 5. Пятая часть числа.	4			
25	Умножение числа на 5 и деление на 5. Пятая часть числа. См. работа .	1			
26	Умножение и деление на 6. Шестая часть числа	4			
27	Умножение числа на 6 и деление на 6	2			
28	Контрольная работа № 6 по теме «Табличное умножение и деление»	1			
29	Анализ и работа над ошибками. Решение задач.	1			
30	Площадь фигуры. Единицы площади	3			
31	Практическая работа по теме «Площадь фигуры. Единицы площади»	1			
32	Умножение и деление на 7. Седьмая часть числа. Решаем задачи	3			
33	Умножение числа на 7 и деление на 7	2			
34	Умножение и деление на 8. Восьмая часть числа	5			
35	Умножение и деление на 9. Девятая часть числа	5			
36	Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление на 7,8, 9».	1			
37	Работа над ошибками. Во сколько раз больше? Во сколько раз меньше?	5			
38	Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз	4			
39	Нахождение нескольких долей числа	6			
40	Контрольная работа № 8 по теме «Решение арифметических задач».	1			
41	Анализ и работа над ошибками. Решение задач.	2			
42	Нахождение числа в записях действий.	3			
43	Числовые выражения	2			
44	Составление числовых выражений	3			
45	Угол. Прямой угол.	2			
46	Прямоугольник. Квадрат	2			
47	Свойства прямоугольника	2			
48	Площадь прямоугольника	2			

49	Контрольная работа № 9 «Выражения»	1			
50	Работа над ошибками. Повторение по теме «Сложение, вычитание, умножение и деление чисел в пределах 100»	1			
51	Повторение по теме «Арифметические задачи»	2			
52	Повторение по теме «Числовые выражения»	1			
53	Повторение по теме «Геометрические фигуры»	1			
54	Повторение. Таблица умножения однозначных чисел.	1			
55	Повторение. Таблица умножения однозначных чисел.	1			
56	Контрольная работа № 10 «Табличное умножение и деление»	1			
57	Работа над ошибками	1			
58	Повторение по теме «Величины»	1			
Итого		136 ч			

Календарно-тематическое планирование 3 класс

№	Название раздела и тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
1-2	Числа от 100 до 1000. Счет сотнями, чтение и запись цифрами чисел, оканчивающихся нулями	2	1.09 3.09		
3	Числа от 100 до 1000. Вспоминаем пройденное.	1	4.09		
4-5	Сравнение чисел. Знаки «>», «<»	2	7.09 8.09		
6	Использование знаков «>» и «<» для записи результатов сравнения чисел	1	10.09		
7	Контрольная работа № 1 по теме «Чтение, запись и сравнение трехзначных чисел»	1	11.09		
8	Работа над ошибками. Единицы длины: километр, миллиметр, их обозначение	1	14.09		
9	Соотношение между единицами длины	1	15.09		
10	Измерение длины в метрах, сантиметрах и миллиметрах. <i>Практическая работа</i>	1	17.09		
11	Вспоминаем пройденное по теме «Единицы длины»	1	18.09		
12	Ломаная	1	21.09		
13-14	Ломаная и ее элементы	2	22.09 24.09		
15	Длина ломаной	1	25.09		
16	Построение ломаной и вычисление ее длины	1	28.09		
17	Вспоминаем пройденное по теме «Длина ломаной»	1	29.09		
18	Масса и ее единицы: килограмм, грамм	1	1.10		
19	Соотношения между единицами массы – килограммом и граммом	1	2.10		
20	Измерение массы с помощью весов. <i>Практическая работа.</i> Решение задач на нахождение массы	1	5.10		
21	Вспоминаем пройденное по теме «Масса и ее единицы: килограмм, грамм»	1	12.10		
22	Вместимость и единица – литр. <i>Практическая работа</i>	1	13.10		
23	Измерение вместимости с помощью измерительных сосудов. <i>Пр. раб.</i>	1	15.10		
24	Вспоминаем пройденное по теме «Величины»	1	16.10		
25	Сложение в пределах 1000. Устные приемы сложения.	1	19.10		
26	Сложение в пределах 1000. Письменные приемы сложения	1	20.10		

27-28	Письменные приемы сложения	2	22.10 23.10		
29	Решение задач по теме «Сложение в пределах 1000». <i>Матем. диктант</i>	1	26.10		
30	Вспоминаем пройденное по теме «Тысяча» Самостоятельная работа «Сложение в пределах 1000»	1	27.10		
31	Вычитание в пределах 1000	1	29.10		
32	Письменные и устные приемы вычислений	1	30.10		
33	Решение задач на вычитание в пределах 1000	1	2.11		
34	Сложение и вычитание в пределах 1000	1	3.11		
35	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание трехзначных чисел»	1	5.11		
36	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	6.11		
37-39	Сочетательное свойство сложения	3	9.11 10.11 11.11		
40-41	Сумма трех и более слагаемых	2	12.11 13.11		
42	Вспоминаем пройденное по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000»	1	16.11		
43-44	Сочетательное свойство умножения	2	23.11 24.11		
45	Вспоминаем пройденное по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000»	1	26.11		
46	Контрольная работа № 3 по теме «Сложение трёх и более слагаемых. Решение задач»	1	27.11		
47-48	Сочетательное свойство умножения. Произведение трех и более множителей	2	30.11 1.12		
49-50	Произведение трех и более множителей. Запись решения задач одним выражением.	2	3.12 4.12		
51-52	Упрощение выражений, содержащих в скобках умножение и деление. Самостоятельная работа.	2	7.12 8.12		
53	Симметрия на клетчатой бумаге.	1	10.12		
54	Построение симметричных прямых на клетчатой бумаге. <i>Практическая работа</i>	1	11.12		
55-57	Порядок выполнения действий в выражениях без скобок Самостоятельная работа.	3	14.12 15.12 17.12		
58-61	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками	4	18.12 21.12		

			22.12 24.12		
62	Контрольная работа № 4 по теме «Порядок выполнения действий в числовых выражениях»	1	25.12		
63	Работа над ошибками. Верные и неверные предположения (высказывания)	1	28.12		
64	Верные и неверные предположения (высказывания)	1	29.12		
65	Вспоминаем пройденное по теме «Уравнения и неравенства». <i>Математический диктант</i>	1	31.12		
66	Числовые равенства и неравенства	1	11.01		
67	Свойства числовых равенств	1	12.01		
68	Вспоминаем пройденное по теме «Числовые равенства и неравенства»	1	14.01		
69	Самостоятельная работа по теме «Числовые равенства и неравенства»	1	15.01		
70	Решение примеров и задач	1	18.01		
71	Контрольная работа № 5 по теме «Числовые равенства и неравенства»	1	19.01		
72	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Деление окружности на равные части	1	21.01		
73	Деление окружности на равные части. <i>Практическая работа</i>	1	22.01		
74	Вспоминаем пройденное по теме «Деление окружности на равные части»	1	25.01		
75- 76	Умножение суммы на число	2	26.01 28.01		
77	Вспоминаем пройденное по теме «Умножение суммы на число»	1	29.01		
78- 79	Умножение на 10 и на 100	2	1.02 2.02		
80	Вспоминаем пройденное по теме «Умножение на 10 и 100» Самостоятельная работа.	1	4.02		
81- 82	Умножение вида: $50 \times 9, 200 \times 4$	2	5.02 8.02		
83	Умножение вида: $50 \times 9, 200 \times 4$. <i>Математический диктант</i>	1	9.02		
84	Вспоминаем пройденное по теме «Умножение вида: $50 \times 9, 200 \times 4$ »	1	11.02		
85- 86	Прямая	2	12.02 15.02		
87	Прямые пересекающиеся и непересекающиеся. <i>Практическая работа</i>	1	24.02		

88-89	Умножение двузначного числа на однозначное	2	25.02 26.02		
90	Письменный прием умножения двузначного числа на однозначное	1	1.03		
91-92	Умножение трёхзначного числа на однозначное.	2	2.03 3.03		
93	Умножение двузначных и трехзначных чисел на однозначное число	1	4.03		
94	Контрольная работа № 6 по теме «Умножение двузначных и трехзначных чисел на однозначное число»	1	5.03		
95	Работа над ошибками. Вспоминаем пройденное по теме «Умножение на однозначное число в пределах 1000»	1	9.03		
96	Единицы времени	1	11.03		
97-98	Решение задач с единицами времени	2	12.03 15.03		
99	Вспоминаем пройденное по теме «Измерение времени». Самостоятельная работа	1	16.03		
100-101	Деление на 10 и на 100	2	18.03 19.03		
102-104	Нахождение однозначного частного	3	22.03 23.03 25.03		
105	Вспоминаем пройденное по теме «Нахождение однозначного частного»	1	26.03		
106	Деление с остатком	1	29.03		
107	Деление с остатком. <i>Практическая работа</i>	1	30.03		
108	Решение задач с остатком	1	31.04		
109	Деление с остатком. Самостоятельная работа	1	1.04		
110-112	Деление на однозначное число	3	2.04 5.04 12.04		
113	Деление на однозначное число. <i>Математический диктант</i>	1	13.04		

114-115	Решение задач по теме «Деление на однозначное число»	2	14.04 15.04		
116	Обобщение по теме «Деление на однозначное число»	1	16.04		
117	Контрольная работа №7 по теме «Деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число»	1	19.04		
118-120	Работа над ошибками. Умножение вида 23×40	3	20.04 22.04 23.04		
121	Вспоминаем пройденное по теме «Умножение вида: 23×40 » Самостоятельная работа.	1	26.04		
122-123	Умножение на двузначное число	2	27.04 29.04		
124-127	Устные и письменные приемы умножения Самостоятельная работа.	4	30.04 4.05 5.05 6.05		
128-132	Деление на двузначное число Самостоятельная работа.	5	7.05 13.05 14.05 17.05 18.05		
133	Итоговая годовая контрольная работа	1	20.05		
134	Работа над ошибками Повторение. Решение задач на построение геометрических фигур.	1	21.05		
135	Повторение по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000»	1	24.05		
136	Повторение по теме «Умножение и деление в пределах 1000»	1	25.05		
Итого		136 ч			

Календарно-тематическое планирование 4 класс

№	Название раздела и тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
1	Десятичная система счисления	1			

2	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			
3	Сравнение десятичной системы с римской системой записи чисел. <i>Стартовая педагогическая диагностика № 1</i>	1			
4	Классы и разряды многозначного числа в пределах миллиарда	1			
5	Чтение многозначных чисел в пределах миллиарда	1			
6	Запись многозначных чисел в пределах миллиарда	1			
7	Поразрядное сравнение многозначных чисел	1			
8	Запись результатов сравнения с помощью знаков < или >	1			
9	Многозначные числа. <i>Проверочная работа по теме «Чтение, запись и сравнение многозначных чисел»</i>	1			
10	Письменный прием сложения многозначных чисел (поразрядное сложение). Письменные приемы сложения многозначных чисел	1			
11	Алгоритм письменного сложения многозначных чисел	1			
12	Отработка навыков письменного сложения многозначных чисел	1			
13	Письменный прием вычитания многозначных чисел (поразрядное вычитание)	1			
14	Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел. <i>Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел»</i>	1			
15	Отработка навыков письменного вычитания многозначных чисел	1			
16	Контрольная работа № 1 по теме «Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел»	1			
17	Работа над ошибками. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге.	1			
18	Построение квадрата на нелинованной бумаге. Практическая работа.	1			
19	Понятие скорости. Единицы измерения скорости.	1			
20	Нахождение скорости.	1			
21	Упражнение в решении задач на нахождение скорости.	1			
22	Задачи на движение. Нахождение скорости.	1			
23	Задачи на движение. Нахождение расстояния.	1			
24	Задачи на движение. Нахождение времени.	1			
25	Упражнения в решении задач на движение. <i>Проверочная работа по теме «Задачи на движение»</i>	1			

26	Координатный угол, координатные точки.	1			
27	Графики, диаграммы, таблицы. Чтение.	1			
28	Построение простейших графиков, таблиц. <i>Практическая работа.</i>	1			
29	Переместительное свойство сложения.	1			
30	Сочетательное свойство сложения. <i>Текущая проверочная работа по теме «Координатный угол».</i>	1			
31	Контрольная работа № 2 по темам «Задачи на движение», «Переместительное свойство сложения и умножения».	1			
32	Работа над ошибками. Сочетательное свойство сложения.	1			
33	Сочетательное свойство умножения.	1			
34	План и масштаб.	1			
35	План и масштаб. <i>Практическая работа.</i>	1			
36	Понятие о многогранниках.	1			
37	Вершины, ребра и грани многогранника. <i>Практическая работа.</i>	1			
38	Распределительное свойство умножения относительно сложения.	1			
39	Распределительное свойство умножения относительно вычитания.	1			
40	Умножение на 1000, 10000, 100000.	1			
41	Упражнения в умножении на 1000, 10 000, 100 000.	1			
42	Прямоугольный параллелепипед. Куб.	1			
43	Прямоугольный параллелепипед. Куб. <i>Практическая работа.</i>	1			
44	Контрольная работа № 3 по теме «Свойства арифметических действий».	1			
45	Работа над ошибками. Единицы массы: тонна и центнер. Их обозначение.	1			
46	Соотношение единиц массы. Решение задач с использованием единиц массы.	1			
47	Задачи на движение в противоположных направлениях из одной точки.	1			
48	Задачи на движение в противоположных направлениях из двух точек. <i>Практическая работа.</i>	1			
49	Пирамида.	1			
50	Пирамида. <i>Практическая работа.</i>	1			

51	Задачи на встречное движение в противоположных направлениях (встречное движение).	1			
52	Упражнение в решении задач на встречное движение в противоположных направлениях (встречное движение).	1			
53	Упражнение в решении задач на движение (встречное движение). <i>Проверочная работа по теме «Задачи на движение в противоположных направлениях».</i>	1			
54	Умножение многозначного числа на однозначное.	1			
55	Умножение вида $1258 \cdot 7, 4040 \cdot 9$.	1			
56	Упражнение в умножении многозначного числа на однозначное число.	1			
57	Алгоритм умножения многозначного числа на двузначное число.	1			
58	Умножение вида: $516 \cdot 52; 407 \cdot 25$.	1			
59	Умножение вида $358 \cdot 90$.	1			
60	Упражнение в умножении многозначного числа на двузначное.	1			
61	Закрепление умножения многозначного числа на двузначное число.	1			
62	Контрольная работа № 4 по темам «Задачи на движение», «Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное».	1			
63	Алгоритм умножения многозначного числа на трехзначное.	1			
64	Умножение многозначного числа на трехзначное. Алгоритм умножения многозначного числа на трехзначное.	1			
65	Развернутые и упрощенные записи умножения.	1			
66	Упражнение в умножении многозначного числа на трехзначное. Решение задач.	1			
67	Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное.	1			
68	Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное.	1			
69	Конус.	1			
70	Конус. <i>Практическая работа.</i>	1			
71	Задачи на движение в одном направлении.	1			
72	Упражнение в решении задач на движение в одном направлении из одной точки. <i>Педагогическая диагностика № 2</i>	1			
73	Упражнение в решении задач на движение в одном направлении из двух точек.	1			
74	Контрольная работа № 5 по теме «Письменные приемы умножения чисел».	1			

75	Работа над ошибками. Высказывания. Истинные и ложные высказывания.	1			
76	Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что».	1			
77	Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что».	1			
78	Составные высказывания. Логическая связка «или».	1			
79	Составные высказывания. Логическая связка «и».	1			
80	Составные высказывания. Логическая связка «если... то».	1			
81	Упражнение в составлении сложных высказываний.	1			
82	Проверочная работа по теме «Высказывания». Знакомство с задачами на перебор вариантов.	1			
83	Составление таблицы возможностей.	1			
84	Практическое решение задач способом перебора вариантов.	1			
85	Деление суммы на число.	1			
86	Решение задач с применением правила деления суммы на число.	1			
87	Деление на 1000, 10 000, 100 000.	1			
88	Деление на 1000, 10 000, 100 000.	1			
89	Деление на 1000, 10 000, 100 000.	1			
90	Карта.	1			
91	Карта. <i>Практическая работа.</i>	1			
92	Цилиндр.	1			
93	Цилиндр. <i>Практическая работа.</i>	1			
94	Деление на однозначное число. Алгоритм деления.	1			
95	Автоматизация навыка деления на однозначное число.	1			
96	Закрепление навыка деления на однозначное число.	1			
97	Контрольная работа № 6 по теме «Деление многозначного числа на однозначное. Деление на 10, 100, 1000...».	1			
98	Работа над ошибками. Деление многозначного числа на двузначное. Алгоритм деления.	1			
99	Упражнение в делении на двузначное число.	1			

100	Закрепление навыка деления на двузначное число. <i>Проверочная работа по теме «Деление на двузначное число».</i>	1			
101	Автоматизация навыка деления многозначного числа на двузначное.	1			
102	Деление многозначного числа на трёхзначное число. Алгоритм деления.	1			
103	Порядок действий. Деление на трёхзначное число.	1			
104	Автоматизация навыка деления на трёхзначное число.	1			
105	Закрепление навыка деления на трёхзначное число.	1			
106	Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки.	1			
107	Решение практических задач, связанных с делением отрезка на две части. <i>Практическая работа.</i>	1			
108	Контрольная работа № 7 по теме «Деление на двузначное число».	1			
109	Работа над ошибками. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $x + 5 = 7$.	1			
110	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $x \cdot 5 = 15$.	1			
111	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $x - 5 = 7$.	1			
112	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $x : 5 = 15$.	1			
113	Контрольная работа № 8 по теме «Деление на трёхзначное число».	1			
114	Работа над ошибками. Угол и его обозначение.	1			
115	Единицы величины угла. Измерение величины угла. <i>Практическая работа.</i>	1			
116	Виды углов.	1			
117	Нахождение на чертеже углов разных видов. <i>Практическая работа.</i>	1			
118	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8 + x = 16$.	1			
119	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8 \cdot x = 16$. <i>Текущая проверочная работа по теме «Угол и его обозначение».</i>	1			
120	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8 - x = 2$.	1			
121	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8 : x = 2$. <i>Текущая проверочная работа по теме «Применение правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий».</i>	1			
122	Виды треугольников.	1			

123	Определение вида треугольника. <i>Практическая работа.</i>	1			
124	Контрольная работа № 9 по теме «Письменные приемы вычислений. Решение задач».	1			
125	Работа над ошибками. Точное и приближенное значения величины.	1			
126	Приближенное значение величины.	1			
127	Решение задач на нахождение приближенной величины.	1			
128	Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки.	1			
129	Упражнения в построении отрезков. <i>Практическая работа.</i>	1			
130	Повторение по теме «Многозначное число. Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел».	1			
131	Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».	1			
132	Работа над ошибками. Повторение по теме «Многозначное число. Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел».	1			
133	Педагогическая диагностика № 3	1			
134	Повторение по теме «Многозначное число. Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел».	1			
135	Итоговая годовая контрольная работа № 11 по тексту администрации.	1			
136	Работа над ошибками. Повторение по теме «Многозначное число. Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел».	1			
Итого		136 ч			

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Рабочая программа по математике составлена на основе авторской программы «Начальная школа XXI века» В. Н. Рудницкой М.: Вентана- Граф, 2013г. , утверждённой Министерством образования в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом. Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта: учебника Математика: 1,2,3,4 класс (в двух частях): учебник для общеобразов. учреждений / В.Н. Рудницкая, Е.Э. Кочурова. - М: Вентана- Граф 2016г. Рабочей тетради «Математика» 1,2,3,4 класс (в 2-3 частях)/ В.Н. Рудницкая - М.: Вентана- Граф 2018г.

1. Интернет-ресурсы.

1. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
2. Образовательный портал. – Режим доступа : www.uroki.ru
3. Первый мультпортал. – Режим доступа : www.km.ru/education
4. Презентация уроков «Начальная школа». – Режим доступа : <http://nachalka.info/about/193>
5. Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку). – Режим доступа : www.festival.1september.ru

2. Наглядные пособия.

1. Комплект таблиц для начальной школы «Математика. 1,2 класс».
2. Комплект наглядных пособий «Геометрический материал в начальной школе».
3. Раздаточный материал. Наборы: «Фишки», «Цветные фигуры», «Уголки», «Касса цифр», «Цветные полоски».
4. Набор цифр и геометрического материала.
5. Плакаты

3. Учебно-практическое оборудование.

1. Измерительные приборы: весы, часы.
2. Демонстрационные инструменты: линейка, угольник, циркуль.
3. Набор пространственных геометрических фигур: куб, шар, конус, цилиндр, разные виды многогранников (пирамиды, прямоугольный параллелепипед (куб)).
4. Индивидуальные пособия и инструменты: ученическая линейка со шкалой от 0 до 20, чертежный угольник, циркуль, палетка.

4. Электронно-программное обеспечение

1. компьютер;
2. презентационное оборудование;
3. целевой набор ЦОР в составе УМК для поддержки работы учителя с использованием диалога с классом при обучении и ИКТ на компакт-дисках