Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Ачитского городского округа
«Нижнеарийская основная общеобразовательная школа»

Приложение №1 к Основной
образовательной программе
начального общего образования
утв. приказом № 234
от 01.09. 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике
(1-2 классы)
ФГОС

2018 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике составлена на основе Примерной программы по математике авторов М.И. Моро, Ю.М.Колягина, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой (М.: Просвещение, 2017г.)

1.Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ, вступивший в силу с 24.07.2017 г.

2.Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (утвержден приказом Минобрнауки РФ № 363 от 6 октября 2009, внесены изменения приказами Минобрнауки РФ № 1241 от 26.11.2010, № 2357 от 22.09.2011, № 1060 от 18.12.2012, № 1643 от 29.12.2014 г.).

3.Примерная основная образовательная программа начального общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).

4.Основная образовательная программа начального общего образования Муниципального казенного общеобразовательного учреждения Ачитского городского округа «Нижнеарийская основная общеобразовательная школа», утверждённая приказом № 234 от 01.09.2018г..

Цель начального курса математики - обеспечить предметную подготовку учащихся, достаточную для продолжения математического образования в основной школе, и создать дидактические условия для овладения учащимися универсальными учебными действиям (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными) в процессе усвоения предметного содержания.

Для достижения этой цели необходимо решать следующие практические **задачи:**

1) формирование познавательного интереса к учебному предмету «Математика», учитывая потребности детей в познании окружающего мира и научные данные о центральных психологических новообразованиях младшего школьного возраста, формируемых на данной ступени (6,5 – 11 лет): словесно-логическое мышление, произвольная смысловая память, произвольное внимание, планирование и умение действовать во внутреннем плане, знаково–символическое мышление, с опорой на наглядно – образное и предметно - действенное мышление.

2) развитие пространственного воображения, потребности и способности к интеллектуальной деятельности; на формирование умений: строить рассуждения, аргументировать высказывания, различать обоснованные и необоснованные суждения, выявлять закономерности, устанавливать причинно – следственные связи, осуществлять анализ различных математических объектов, выделяя их существенные и несущественные признаки.

3) овладение в процессе усвоения предметного содержания обобщенными видами деятельности: анализировать, сравнивать, классифицировать математические объекты (числа, величины, числовые выражения), исследовать их структурный состав (многозначные числа, геометрические фигуры), описывать ситуации, с использованием чисел и величин, моделировать математические отношения и зависимости, прогнозировать результат вычислений, контролировать правильность и полноту выполнения алгоритмов арифметических действий, использовать различные приемы проверки нахождения значения числового выражения (с опорой на правила, алгоритмы, прикидку результата), планировать решение задачи, объяснять (пояснять, обосновывать) свой способ действия, описывать свойства геометрических фигур, конструировать и изображать их модели и пр.

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

– Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;

– Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.

– Целостное восприятие окружающего мира.

– Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
– Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
– Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
– Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

– Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
– Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
– Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
– Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
– Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
– Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
– Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
– Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
– Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
– Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
– Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
– Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты

– Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
– Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы),записи и выполнения алгоритмов.
– Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

– Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

1-й класс

Личностными результатами изучения курса «Математика»

в 1-м класс

является формирование следующих умений:

– 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.

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.

– Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.

– Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

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).

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.

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

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих умений.
Учащиеся должны уметь использовать при выполнении заданий**:**

– знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;
– знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;
– использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);
– сравнивать группы предметов с помощью составления пар;
– читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;
– находить значения выражений, содержащих 1-2 действия (сложение или вычитание);
– решать простые задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного.
– распознавать геометрические фигуры: точку, круг, отрезок, ломаную, многоугольник, прямоугольник, квадрат, линии: кривая, прямая.
- в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;
- использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;
- использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;
- использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);
- выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;
- выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);
- производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;
- использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);
- определять длину данного отрезка;
- читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
- заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

2-й класс

Личностными результатами изучения предметно - методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

– 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.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.
Регулятивные УУД:

– Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
– Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему, планировать учебную деятельность на уроке.
– Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инстру-

менты).

– Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

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

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

– Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

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.

– Вступать в беседу на уроке и в жизни.

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

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

обучающиеся должны уметь:

- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
- использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
- осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
- использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
- осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:

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

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

в) на разностное и кратное сравнение;

- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
- находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

3–4-й классы

Личностными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3–4-м классах является формирование следующих умений:

– 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.

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

Регулятивные УУД:

– 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.

Познавательные УУД:

– 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.

Коммуникативные УУД:

– 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.

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

Обучающиеся должны уметь:

- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), массы (кг, центнер), площади (см^2, дм^2, м^2), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
- использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
- пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;
- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
- выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
- осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и

делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;
- осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
- использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
- читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
- решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- находить значения выражений в 2–4 действия;
- использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида $a \pm x = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
- определять время по часам с точностью до минуты;
- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;

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

Обучающиеся должны уметь:
- использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (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 количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
- 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 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
- выполнять умножение и деление с 1 000;
- 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;
- 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 изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонентов
- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
- строить окружность по заданному радиусу;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус);

2.Содержание учебного предмета, курса.

Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d (d \neq 0)$, вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.
Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) …», «меньше на (в) …». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.
Решение задач разными способами.
Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).
Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).
Свойства сторон прямоугольника.
Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).
Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).
Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.
Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).
Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.
Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.
Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.
Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и др.).

3.Тематическое планирование
1 класс

№ п/п	Тема урока	Кол - во часов
	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 часов)	
1	Счёт предметов.	1
2	Взаимное расположение предметов в пространстве.	1
3	Простейшие временные представления.	1
4	Сравнение групп предметов. Больше, меньше, столько же.	1
5	На сколько больше? На сколько меньше?	1
6	Счёт. Сравнение и уравнивание групп предметов.	1
7	Закрепление пройденного. «Странички для любознательных»	1
8	Проверочная работа. №1 по теме: «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления».	1
	Числа от 1 **до** 10. **Число 0. Нумерация (27 часов)**	1
9	Понятия много, один. Письмо цифры 1.	1
10	Числа 1 и 2. Письмо цифры 2.	1
11	Число 3. Письмо цифры 3.	1
12	Числа 1, 2, 3. Знаки +, -,	1
13	Число 4. Письмо цифры 4.	1
14	Понятия длиннее, короче, одинаковые по длине.	1
15	Число 5. Письмо цифры 5.	1
16	Состав числа 5 из двух слагаемых. «Странички для любознательных»	1
17	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.	1
18	Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины.	1
19	Закрепление изученного.	1
20	Знаки >, <, =.	1
21	Равенство. Неравенство.	1
22	Многоугольники.	
23	Числа 6, 7. Письмо цифры 6.	1
24	Числа 6, 7. Письмо цифры 7.	1
25	Числа 8, 9. Письмо цифры 8.	1
26	Числа 8, 9. Письмо цифры 9.	1

27	Число 10. Запись числа 10.	1
28	Повторение и обобщение изученного по теме «Числа от 1 до 10».	1
29	Сантиметр – единица измерения длины.	1
30	Увеличить на …. Уменьшить на ….	1
31	Повторение и обобщение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1
32	Число 0	1
33	Сложение и вычитание с числом 0.	1
34	Закрепление изученного. «Странички для любознательных»	1
35	**Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»**	1
36	**Проверочная работа** № 2 по теме: «Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация».	1
	Числа от 1 до 10 Сложение и вычитание (56 часов)	
37	□ + 1, □ - 1. Знаки +, -, =.	1
38	□ + 1 + 1, □ - 1 –1.	1
39	□ + 2, □ - 2. Приёмы вычислений.	1
40	Слагаемые. Сумма.Использование этих терминов при чтении записей.	1
41	Задача. Условие, вопрос, решение, ответ.	1
42	Составление задач на сложение и вычитание по рисунку.	1
43	□ + 2, □ - 2. Составление и заучивание таблиц.	1
44	Присчитывание и отсчитывание по 2.	1
45	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1
46	Закрепление изученного. «Странички для любознательных»	1
47	Повторение и обобщение пройденного.	1
48	Закрепление изученного. «Странички для любознательных»	1
49	Сложение и вычитание вида □ + 3, □ - 3. Приёмы вычислений.	1
50	Прибавление и вычитание числа 3. Решение текстовых задач.	1
51	Измерение и сравнение длин отрезков. Решение текстовых задач.	1
52	□ + 3, □ - 3. Составление и заучивание таблицы.	1
53	Закрепление. Сложение и соответствующие случаи состава чисел.	1
54	Решение задач.	1
55	Решение задач.	1
56	Повторение и обобщение пройденного. Решение задач. «Пр. р.»	1

57	Закрепление изученного. «Странички для любознательных»	1
58	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1
59	Проверочная работа № 3 по теме: «Сложение и вычитание чисел 1, 2, 3».	1
60	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тест).	1
61	Сложение и вычитание чисел первого десятка. ☐ + 1, ☐ + 2, ☐ + 3. ☐ - 1, ☐ - 2, ☐ - 3.	1
62	Задачи на увеличение числа на несколько единиц.	1
63	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц.	1
64	Сложение и вычитание вида ☐ +4, ☐ -4. Приёмы вычислений.	1
65	Закрепление изученного.	1
66	Задачи на разностное сравнение чисел.	1
67	Решение задач.	1
68	☐ + 4, ☐ - 4. Составление и заучивание таблицы.	1
69	Решение задач.	1
70	Перестановка слагаемых.	1
71	Применение перестановки слагаемых для случаев вида ☐ + 5, ☐ + 6, ☐ + 7, ☐ + 8, ☐ + 9.	1
72	Составление таблицы для случаев вида ☐ + 5, ☐ + 6, ☐ + 7, ☐ + 8, ☐ + 9.	1
73-74	Состав чисел в пределах 10. Закрепление.	2
75	Повторение и обобщение пройденного.	1
76	Закрепление изученного. «Странички для любознательных»	1
77	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» Уч.	1
78	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» Уч.	1
79 - 80	Связь между суммой и слагаемыми.	2
81	Закрепление изученного. Решение задач.	1
82	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1
83	Состав чисел 6 и 7. Вычитание вида 6 - ☐, 7 - ☐.	1
84	Закрепление приёма вычислений вида 6 - ☐, 7 - ☐. Решение задач.	1
85	Состав чисел 8 и 9. Вычитание вида 8 - ☐, 9 - ☐.	1
86	Закрепление приёма вычислений вида 8 - ☐, 9 - ☐. Решение задач.	1
87	Состав числа 10. Вычитание вида 10 - ☐.	1

88	Закрепление изученного. Решение задач.	1
89	Килограмм – единица измерения массы.	1
90	Литр – единица измерения ёмкости.	1
91	Повторение и обобщение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1
92	**Проверочная работа №4**по теме: «Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания».	1
	Числа от 11 до 20. Нумерация (12 ч)	
93	Названия и последовательность чисел от 11 до 20.	1
94	Образование чисел второго десятка. Запись и чтение чисел второго десятка.	
95	Дециметр – единица измерения длины.	1
96	Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации чисел.	1
97	Закрепление. «Странички для любознательных»	1
98	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1
99	Проверочная работа. «Проверим себя и оценим свои достижения(тест).	1
100	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1
101	Повторение пройденного. Решение задач.	1
102	Повторение. Подготовка к введению задач в два действия.	1
103	Ознакомление с задачей в два действия.	1
104	Решение задач в два действия.	1
	Числа от 1 до 20 **Сложение и вычитание (22 часа)**	
105	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1
106	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □ + 2, □ + 3.	1
107	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □ + 4.	1
108	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □ + 5.	1
109	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □ + 6.	1
110	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □ + 7.	1
111	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □ + 8, □ + 9.	1
112	Таблица сложения.	1
113	Закрепление. «Странички для любознательных»	1
114	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1
115	Общие приёмы табличного вычитания	1

	с переходом через десяток.	
116	Вычитание вида 11 - □.	1
117	Вычитание вида 12 - □.	1
118	Вычитание вида 13 - □.	1
119	Вычитание вида 14 - □. «Пр. р.» стр. 48-49	1
120	Вычитание вида 15 - □.	1
121	Вычитание вида 16 - □.	1
122	Вычитание вида 17 - □, 18 - □.	1
123	Закрепление изученного. «Странички для любознательных»	1
124	Повторение, обобщение и закрепление пройденного. «Что узнали. Чему научились» Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты»	1
125	Повторение пройденного. «Что узнали.Чему научились»	1
126	Проверочная работа № 5 по теме: «Табличное сложение и вычитание».	1
	Повторение (6 часов)	
127	Повторение и закрепление изученного материала.	1
128	Повторение и закрепление изученного материала.	1
129	Повторение и закрепление изученного материала.	1
130	Повторение и закрепление изученного материала.	1
131	Повторение и закрепление изученного материала. «Проверим себя и оценим свои достижения»	1
132	Повторение и закрепление изученного материала. «Проверим себя и оценим свои достижения»	1
	Итого	132

Тематическое планирование

2 класс

№ п/п	Тема урока	Кол - во часов
	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100.	
	Нумерация (16 ч)	
1	Повторение. Числа от 1 до 20	1
2	Повторение. Числа от 1 до 20 (продолжение)	1
3	Счет десятками. Образование и запись чисел от 20 до 100	1
4	Счет десятками. Образование и запись чисел от 20 до 100. **Тест №1**	1
5	Работа над ошибками. Поместное значение цифр в записи числа.	1
6	Однозначные и двузначные числа	1
7	Миллиметр.	1
8	Миллиметр. Закрепление. **Математический диктант №1**	1
9	Метр. Таблица единиц длины	1
10	**Стартовая диагностика. Входная контрольная работа №1**	1
11	Работа над ошибками. Единицы длины	1
12	Сложение и вычитание вида 35 + 5, 35 – 3 5, 35 - 30	1
13	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых (37 = 30 + 7)	1
14	Рубль. Копейка	1
15	Рубль. Копейка (продолжение)	1
16	**Контрольная работа №2 по теме: Числа от 1 -100**	1
	Сложение и вычитание (20 ч)	
17	Работа над ошибками. Задачи, обратные данной	1
18	Сумма и разность отрезков	1
19	Решение задач. Краткая запись задачи. Схематический чертеж (модель) к текстовой задачи	1
20	Решение задач. Краткая запись задачи. Схематический чертеж (модель) к текстовой задачи (продолжение)	1
21	Решение задач. Краткая запись задачи. Схематический чертеж (модель) к текстовой задачи (закрепление)	1
22	Час. Минута. Определение времени по часам	1
23	Длина ломаной. **Математический диктант №2**	
24	Длина ломаной. Закрепление	1

25	Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки	1
26	Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки (продолжение)	1
27	Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки (закрепление)	1
28	Сравнение числовых выражений	1
29	Периметр многоугольника	1
30	Свойства сложения	1
31	Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений	1
32	Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений (закрепление)	1
33	Повторение пройденного. Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»	1
34	«Что узнали. Чему научились». **Математический диктант №3**	1
35	**Контрольная работа № 3по теме: Сложение и вычитание**	1
36	Работа над ошибками Повторение пройденного.	1
	Сложение и вычитание (28 ч)	
37	Подготовка к изучению устных приемов сложения и вычитания	1
38	Приемы вычислений для случаев вида 36 + 2, 36 + 20, 60 + 18	1
39	Приемы вычислений для случаев вида 36 – 2, 36 – 20	1
40	Приемы вычислений для случаев вида 26 + 4, 30 – 7	1
41	Приемы вычислений для случаев вида 26 + 4, 30 – 7. **Тест №2**	1
42	Приемы вычислений для случаев вида 60 – 24	1
43	Решение текстовых задач. Запись решения выражением	1
44	Решение текстовых задач. Запись решения выражением (продолжение)	1
45	Решение текстовых задач. Запись решения выражением (закрепление)	1
46	Приемы вычислений для случаев вида 26 + 7, 35 – 8	1
47	Приемы вычислений для случаев вида 26 + 7, 35 – 8 .	1
48	Приемы вычислений для случаев вида 26 + 7, 35 – 8 . Закрепление	1
49	Закрепление изученных приёмов вычислений. **Математический диктант №4**	1
50	Закрепление изученных приёмов вычислений.	1
51	**Контрольная работа № 4 по теме: Сложение и вычитание**	1
52	Работа над ошибками. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1
53	Буквенные выражения	1

54	Буквенные выражения. **Тест №3**	1
55	Уравнение	1
56	Уравнение (продолжение)	1
57	Проверка сложения	1
58	Проверка вычитания. **Математический диктант №5**	1
59	Проверка сложения. Проверка вычитания	1
60	Закрепление. Решение задач	1
61	**Контрольная работа № 5 по теме: Сложение и вычитание**	1
62	Работа над ошибками. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1
63	Закрепление решения уравнений, задач.	1
64	Закрепление решения уравнений, задач (продолжение)	1
	Числа от 1 до 100 **Сложение и вычитание (22 ч)**	
65	Письменные вычисления. Сложение вида 45 + 23	1
66	Письменные вычисления. Вычитание вида 57 – 26	1
67	Проверка сложения и вычитания	1
68	Проверка сложения и вычитания (продолжение)	1
69	Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой	1
70	Решение задач	1
71	Письменные вычисления. Сложение вида 37 + 48, 37 + 53	1
72	Письменные вычисления. Сложение вида 37 + 48, 37 + 53 (продолжение)	1
73	Прямоугольник	1
74	Прямоугольник (закрепление)	1
75	Сложение вида 87 + 13. **Математический диктант №6**	1
76	Решение задач	1
77	Письменные вычисления: сложение вида 32 + 8, вычитание вида 40 – 8	1
78	Вычитание вида 50 – 24	1
79	**Контрольная работа № 6 по теме: Письменные вычисления**	1
80	Работа над ошибками. Вычитание вида 52 – 24	1
81	Решение задач. **Тест №4**	1
82	Свойство противоположных сторон прямоугольника	1
83	Квадрат.	1
84	Закрепление письменных приёмов сложения и вычитания. Проект «Оригами».	1
85	Закрепление письменных приёмов сложения и вычитания.	1
86	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1

	Математический диктант №7	
	Умножение и деление (18 ч)	
87	Конкретный смысл действия умножение	1
88	Конкретный смысл действия умножение (продолжение)	1
89	Прием умножения с использованием сложения	1
90	Задачи, раскрывающие смысл действия умножения	1
91	Периметр прямоугольника	1
92	Приемы умножения единицы и нуля	1
93	Названия компонентов и результата действия умножения	1
94	Названия компонентов и результата действия умножения (продолжение)	1
95	Переместительное свойство умножения	1
96	Конкретный смысл действия деление	1
97	Задачи, раскрывающие смысл действия деления	1
98	Задачи, раскрывающие смысл действия деления (продолжение)	1
99	Задачи, раскрывающие смысл действия деления. **Математический диктант №8**	1
100	Название чисел при делении	1
101	Название чисел при делении (продолжение)	1
102	**Контрольная работа № 7 по теме: Умножение и деление**	1
103	Работа над ошибками. Решение задач.	1
104	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1
	Числа от 1 до 100 **Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч)**	
105	Связь между компонентами и результатом действия умножения	1
106	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения **Тест № 5**	1
107	Приемы умножения и деления на 10	1
108	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость	1
109	Задачи на нахождение третьего слагаемого	1
110	Задачи на нахождение третьего слагаемого (продолжение)	1
111	Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2	1
112	Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2 (продолжение)	1
113	Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2 (закрепление)	1
114	Приемы умножения числа 2	1
115	**Контрольная работа № 8 по теме: Умножение и деление**	1
116	Работа над ошибками. Деление на 2	1

117	Деление на 2(продолжение)	1
118	Деление на 2 (закрепление)	1
119	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». **Математический диктант №9**	1
120	Умножение числа 3 и на 3	1
121	Умножение числа 3 и на 3 (продолжение)	1
122	Деление на 3 (закрепление)	1
123	Деление на 3. **Тест №6**	1
124	**Контрольная работа № 9 по теме: Умножение и деление**	1
125	Работа над ошибками. Деление на 3. **Математический диктант № 10**	1
	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (11 ч)	
126	Нумерация	1
127	Числовые и буквенные выражение	1
128	Равенство. Неравенство.	1
129	Уравнение.	1
130	Сложение и вычитание.	1
131	Свойства сложения.	1
132	Таблица сложения.	1
133	Решение задач.	1
134	Решение задач (продолжение)	1
135	Длина отрезка. Единицы длины. Геометрические фигуры.	1
136	**Итоговая контрольная работа № 10**	1
	Итого	136