

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Полянская средняя общеобразовательная школа»
Спасского муниципального района
Республики Татарстан

Рассмотрено на заседании МО учителей гуманитарного цикла Протокол № 1 от « <u>29</u> » августа 20 <u>20</u> г. Руководитель МО <u>Конань</u>	Согласовано на МС школы Протокол № 1 от « <u>29</u> » августа 20 <u>20</u> г. Руководитель МС И.А. Конантьева <u>Конань</u>	Утверждаю Директор МБОУ «Полянская СОШ» О.А. Ашмарина Приказ № 60 от « <u>29</u> » августа 20 <u>20</u> г.
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «математика»
НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС)»

Класс: 1-4

Год разработки: 2020 г

Срок реализации программы:

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным
образовательным стандартом начального общего образования и примерной программой
Министерства образования и науки Российской Федерации

Планируемые результаты изучения предмета. 1 класс

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
Числа и величины	<ul style="list-style-type: none"> - читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до двадцати; - устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); - классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; - читать, записывать и сравнивать величины (массу, длину, объём, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (декиметр — сантиметр). 	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, объема), объяснять свои действия. 	<p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять действия с величинами; - использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; - проводить проверку правильности вычислений. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Арифметические действия	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять письменно действия с числами (сложение, вычитание); - выполнять устно сложение, вычитание, - выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; - вычислять значение числового выражения. 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять действия с величинами; - использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; - проводить проверку правильности вычислений. 	<p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке. <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; 	

Работа с текстовыми задачами	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, выбирать и объяснять выбор действий; - решать учебные задачи арифметическим способом; - оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. 	<ul style="list-style-type: none"> - находить разные способы решения задачи. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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; находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей. <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p>
Пространственные отношения. Геометрические фигуры	<ul style="list-style-type: none"> - описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости; - распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат); - выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат,) с помощью линейки; - соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур. 	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать, различать и называть геометрические тела. 	
Геометрические величины	<ul style="list-style-type: none"> - измерять длину отрезка; - вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата. 	<ul style="list-style-type: none"> - вычислять периметр многоугольника, составленной из прямоугольников. 	
Работа с информацией	<ul style="list-style-type: none"> - читать несложные готовые таблицы; - заполнять несложные готовые таблицы. 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать простейшие выражения, содержащие логические связи и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»); 	<ul style="list-style-type: none"> - установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

	<ul style="list-style-type: none"> - составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации; - распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме; - планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц; - интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). 	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика). 	
--	--	--	--

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА 2 класс

Название раздела	Планируемые результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
Числа и величины	<ul style="list-style-type: none"> -читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до ста; -устанавливать закономерность правила, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу -группировать числа по заданному признаку; -классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; -читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними 	<ul style="list-style-type: none"> -выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, времени), объяснять свои действия. 	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.</p> <p>Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем</p> <p>Учиться планировать учебную деятельность на уроке.</p> <p>Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки</p> <p>Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства</p> <p>Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Ориентироваться в своей системе знаний</p> <p>Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.</p>	<p>Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничество (этические нормы).</p> <p>В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.</p>
Арифметические действия	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять письменно действия с двузначными числами (сложение, вычитание) в пределах ста -выделять неизвестный компонент арифметического 	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять действия с величинами; -использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; 	<p>Добывать новые знания: находить необходимую информацию в учебнике</p> <p>Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в</p>	

	<p>действия и находить его значение;</p> <p>-вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).</p> <p>-выполнять умножение и деление на 2 и 3, 1 и 10</p>	<p>-проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).</p>	<p>разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.). Перерабатывать полученную информацию</p> <p>Коммуникативные УУД: Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи. 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.</p>	
Работа с текстовыми задачами	<p>-анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;</p> <p>-решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);</p> <p>-оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.</p>	<p>-решать задачи в 1—2 действия;</p> <p>-находить разные способы решения задачи.</p>		
Пространственные отношения. Геометрические фигуры	<p>-описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;</p> <p>-распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат)</p> <p>-выполнять построение геометрических фигур с</p>	<p>-распознавать, различать и называть геометрические фигуры</p>		

	<p>заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач; - соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур. 			
Геометрические величины	<ul style="list-style-type: none"> -измерять длину отрезка -вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, -оценивать размеры геометрических объектов 	<ul style="list-style-type: none"> -вычислять периметр многоугольника 		
Работа с информацией	<ul style="list-style-type: none"> -читать несложные готовые таблицы -заполнять несложные готовые таблицы 	<ul style="list-style-type: none"> -сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц 		

Планируемые результаты освоения учебного предмета 3 класс

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 количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и 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.

Планируемые результаты изучения предмета 4 класс

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
Числа и величины	<ul style="list-style-type: none"> • читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона; • устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); • группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; • классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; • читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — 	<ul style="list-style-type: none"> • выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия. 	<p>Регулятивные УУД:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение выполнять пробное учебное действие, в случае неуспеха фиксировать своё затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения. 2. Умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. 3. Освоение начальных форм познавательной и личной рефлексии. 4. Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования в соответствии с 	<p>Личностные результаты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Становление основ гражданской российской идентичности, уважения к своей семье и другим людям, своему Отечеству, развитие морально-этических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности. 2. Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний. 3. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе рефлексивной самоорганизации. 4. Принятие социальной роли «ученика», осознание личностного смысла учения

	сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).		содержанием курса математики.
Арифметические действия	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10·000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком); • выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1); • выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; • вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок). 	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять действия с величинами; • использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; • проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.). 	<p>Познавательные УУД:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Освоение начальных умений проектной деятельности. 2. Способность к использованию знаково-символических средств математического языка и средств Икт для описания и исследования окружающего мира. 3. Овладение различными способами поиска, сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации. 4. Формирование специфических для математики логических операций; развитие логического, эвристического и алгоритмического мышления. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, способность к рефлексивной самооценке собственных действий и волевая саморегуляция. 6. Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций. 7. Мотивация к работе на результат как в исполнительской, так и творческой деятельности 8. Установка на здоровый образ жизни, спокойное отношение к ошибке как к «рабочей» ситуации, требующей коррекции, вера в себя.
Работа с текстовыми задачами	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий; 	<ul style="list-style-type: none"> • решать задачи в 3—4 действия; • находить разные способы решения задачи. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия); • решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); • оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. 	<p>1. Освоение норм коммуникативного взаимодействия, готовность вести диалог, признавать возможность и право каждого иметь своё мнение, способность аргументировать свою точку зрения.</p> <p>2. Умение работать в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; стремление не допускать конфликты, а при их возникновении – готовность конструктивно их разрешать.</p>	
Пространственные отношения. Геометрические фигуры	<ul style="list-style-type: none"> • описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости; • распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг); • выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника; • использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач; • распознавать и называть геометрические тела (куб, шар); • соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур. 	<ul style="list-style-type: none"> • измерять длину отрезка; • вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; • оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз). 	

Геометрические величины	<ul style="list-style-type: none"> • измерять длину отрезка; • вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; • оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз). 	<ul style="list-style-type: none"> • вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников. 		
Работа с информацией	<ul style="list-style-type: none"> • читать несложные готовые таблицы; • заполнять несложные готовые таблицы; • читать несложные готовые столбчатые диаграммы. 	<ul style="list-style-type: none"> • читать несложные готовые круговые диаграммы; • достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму; • сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм; • понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («□ и □», «если □ то □», «верно/неверно, что □», «каждый», «все», «некоторые», «не»); • составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации; • распознавать одну и ту же информацию, 		

	<p>представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);</p> <ul style="list-style-type: none">• планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;• интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	
--	---	--

Содержание учебного предмета 1 класс

Общие понятия.

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления. Признаки предметов. Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название. Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами. Отношения. Сравнение групп предметов. Равно, не равно, столько же.

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 10. Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счёта и мера величины. Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте. Ноль. Число 10. Состав числа 10. Числа от 1 до 20.

Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название чисел от 1 до 20. Модели чисел. Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел. Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание в пределах десяти. Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), - (минус), = (равно). Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания. Переместительное свойство сложения. Приёмы сложения и вычитания. Табличные случаи сложения однозначных чисел. Соответствующие случаи вычитания. Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...». Сложение и вычитание чисел в пределах 2. Алгоритмы сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд. Табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20. (Состав чисел от 11 до 19.)

Величины и их измерение.

Величины: длина, масса, объём и их измерение. Общие свойства величин. Единицы измерения величин: сантиметр, килограмм, литр.

Текстовые задачи.

Задача, её структура. Простые и составные текстовые задачи:

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

Элементы геометрии.

Точка. Линии: прямая, кривая. Отрезок. Ломаная. Многоугольники как замкнутые ломаные: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Круг, овал.

Вычисление длины ломаной как суммы длин её звеньев. Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр».

Элементы алгебры.

Равенства, неравенства, знаки «=», «>»; «<». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Равенство и неравенство.

Занимательные и нестандартные задачи.

Числовые головоломки, арифметические ребусы. Арифметические лабиринты, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

Итоговое повторение.

№ п/п	Раздел	Кол-во часов
1	Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления	8
2	Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация	28
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	48
4	Числа от 11 до 20. Нумерация	16
5	Сложение и вычитание	22
6	Итоговое повторение	10
ИТОГО:		132

Содержание учебного предмета 2 класс

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Числа и величины	<p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до ста. Классы и разряды.</p> <p>Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p> <p>Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.</p>	9
Арифметические действия	<p>Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения.</p> <p>Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении).</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности).</p>	73
Работа с текстовыми задачами	<p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица).</p>	32
Пространственные отношения. Геометрические фигуры	<p>Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Использование</p>	9

	чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.	
Геометрические величины	Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.	5
Работа с информацией	Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.	8

Содержание учебного предмета 3 класс

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.).

Тематическое планирование

№ п/п (сквозная нумерация)	Название раздела	Количество часов, отводимых на освоение каждого раздела, темы
	Числа от 1 до 100	
1.	Сложение и вычитание. Повторение и обобщение пройденного	12
2.	Табличное умножение и деление	68
3.	Внетабличное умножение и деление	30
	Числа от 1 до 1000	
4.	Нумерация	20
5.	Приёмы письменных вычислений	33
6.	Повторение	7

	Итого:	170
--	---------------	------------

Содержание учебного предмета. 4 класс

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Числа и величины.	Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (центнер, тонна), времени (секунда, сутки, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).	26
Арифметические действия.	Сложение, вычитание, умножение и деление. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).	73
Работа с текстовыми задачами.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на □», «больше (меньше) в □». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.	26

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. <i>Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.</i>	4
Геометрические величины.	Геометрические величины и их измерение. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2 , дм^2 , м^2). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.	5
Работа с информацией.	Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.	2

Прошнуровано,
пронумеровано, скреплено
печатью

