

«Рассмотрено»
Руководитель методического
объединения учителей
нач. классов
МБОУ «Средняя
общеобразовательная школа
№ 30» г. Калуги

Б. Брадобудникова
ФИО
Протокол № 1
от «27» 08 2020 г

«Согласовано»
Заместитель директора по
УВР МБОУ «Средняя
общеобразовательная школа
№ 30» г. Калуги

И. Тамашев
ФИО
«28» 08 2020 г

«Утверждаю»
Директор МБОУ «Средняя
общеобразовательная школа №
30» г. Калуги

И. Шваршикова С.А.
ФИО
Приказ № 55/01-18
от «27» 08 2020 г



Рабочая программа по учебному курсу
МАТЕМАТИКА

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

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

Результаты обучения в 1 классе.

Личностные результаты обучающихся.

Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья».

Проявлять уважение к своей семье, к своим родственникам, любовь к родителям.

Освоить роли ученика; сформировать интерес (мотивацию) к учению.

Оценивать жизненные ситуации и поступки героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм

Развивать основные физические качества, потребность в двигательной активности; умение самостоятельно выполнять доступные возрасту гигиенические процедуры, соблюдать элементарные правила здорового образа жизни;

Проявлять эмоциональную отзывчивость на мир природы, произведения изобразительного искусства, музыкальные и художественные произведения; сопереживание близким людям, друзьям, персонажам художественных произведений;

Проявлять любознательность; способность самостоятельно действовать, а в затруднительных ситуациях обращаться за помощью к взрослому; принимать заинтересованное участие в образовательном процессе;

Иметь представление о причинах успеха в учебной деятельности, начальных навыков самопроверки и самоконтроля по образцу.

Метапредметные результаты обучающихся.

Общепознавательные УУД:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела;
- отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике;
- сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие;
- группировать предметы, объекты на основе существенных признаков;
- подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; определять тему.

Регулятивные УУД:

- организовывать свое рабочее место под руководством учителя;
- определять цель выполнения заданий на уроке, во внеурочной деятельности, в жизненных ситуациях под руководством учителя;
- определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя;
- использовать в своей деятельности простейшие приборы: линейку, треугольник и т.д.

Коммуникативные УУД:

- участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях;
- отвечать на вопросы учителя, товарищей по классу;
- соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить;

- слушать и понимать речь других;
- участвовать в паре.

Предметные результаты обучающихся.

К концу учебного года у первоклассника будут сформированы:

№	Раздел математики	Знания	Умения	Представления	Опыт
1	Числа и величины	- название и последовательность чисел от 0 до 20	- считать предметы в пределах 20; читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20	- о временных отношениях (сначала, потом, до, после, раньше, позже); - о величинах времени (час), массы (килограмм), <i>вместимости (литр)</i> .	- устанавливать и моделировать числовые соответствия от 0 до 10, подбирая заданное учителем устно количество предметов при выполнении действий с предметами и/или карточками с цифрами;- моделировать ситуацию, требующую перехода от одних чисел к другим, <i>группировать числа по заданному правилу;</i> - устанавливать и моделировать временные отношения <i>раньше, позже, сначала, потом, перед, за, между;</i> - определять время по часам с точностью до часа; <i>сравнения вместимостей двух сосудов с использованием данной мерки.</i>
2	Арифметические действия	- название и обозначение действий сложения и вычитания - таблицу сложения в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания	- находить значение числового выражения в 1 – 2 действия без скобок	о приёмах вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, переместительное свойство сложения; б) при вычитании – вычитание числа по частям; вычитание на основе знания соответствующего случая сложения;	-моделировать ситуацию получения чисел до 10 путём прибавления 1 и образования чисел до 9 путём вычитания 1, образования чисел второго десятка на основе разрядных слагаемых; - <i>выбирать основания и критерии для сравнения групп объектов;</i> - использовать математическую

				<p>в) сложении и вычитании с числом 0;</p> <p>г) табличных случаях сложения и вычитания в пределах 20</p>	<p>терминологию при записи и выполнении арифметических действий.</p>
3	Работа с текстовыми задачами		<p>- решать задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл сложения и вычитания, а так же нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного</p>	<p>- о решении задач в 2 действия на сложение и вычитание;</p> <p>- о решении логических задач, задач связанных с переливанием и взвешиванием.</p>	<p>- моделировать учебную ситуацию перевода реальных явлений на язык математических символов;</p> <p>- моделировать условие задачи в виде рисунка с геометрическими фигурами, схемы, краткой записи, при помощи составления плана решения задачи с помощью учителя.</p>
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры			<p>- о пространственных отношениях (сверху, снизу, слева, справа, перед, за, между, рядом);</p> <p>- о геометрических фигурах (точке, прямой, кривой, отрезке, ломаной линии, многоугольнике, углах, вершинах, сторонах многоугольника)</p>	<p>- устанавливать и моделировать пространственные и плоскостные отношения <i>вверх, вниз, налево, направо, ближе, дальше</i>; направления движения: <i>слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх</i>-классификации линий по разным самостоятельно выделенным признакам;</p> <p>- моделировать отрезки, ломаную, многоугольник на листке бумаги в клетку и при помощи палочек; прямую и кривую линии при помощи мотка ниток, тесьмы, проволоки.</p>
5	Геометрические величины			<p>- о геометрических величинах (длина отрезка, сантиметр, дециметр).</p>	<p>- сравнения длин предметов без измерений и с помощью одинаковых мерок; - сравнения длин отрезков с помощью мерки; - построения отрезков на бумаге с разлиновкой в клетку при помощи чертёжной</p>

					линейки; - измерения длины отрезков с помощью мерки – сантиметр и с помощью линейки, измерение длин отрезков, выраженных в разных единицах измерения; - сложения отрезков, построения отрезков заданной длины, сравнения отрезков; - измерения длин сторон ломаных, многоугольников; - перехода от одних единиц измерения к другим.
6	Работа с информацией			- фиксации, анализе полученной информации; <i>построении простейших логических выражений с помощью слова «и», логической связки «неверно/верно, что...», «если..., то...».</i>	- сбора и предоставления информации, связанной со счётом, пересчётом; - составлять конечной последовательности предметов, чисел, геометрических фигур; - <i>анализировать, сравнивать и обобщать информацию, изложенную в таблицах.</i>

Результаты обучения во 2 классе.

Личностные результаты обучающихся.

К концу учебного года будут сформированы:

- умение ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг»;
- уважение к своему народу, к своей родине;
- освоение личностного смысла учения, желания учиться;
- уважительное отношение к способу решения, предложенному товарищем, терпимого отношения к неправильному ответу одноклассника, корректного и доказательного исправления ошибок товарища при выборе способа решения или ответа;
- умение видеть эстетическую привлекательность математических объектов, их взаимосвязь с жизнью (геометрические линии и фигуры в изделиях народных промыслов) и другими науками (счёт, порядок);
- умение «подчиняться» математическим правилам для достижения успешного результата;
- умение видеть и принимать в текстах задач информацию о бережном отношении к людям, окружающему миру, о культурных традициях нашей страны.

Метапредметные результаты обучающихся.

К концу учебного года будут сформированы:

Общепознавательные УУД:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела, определять круг своего незнания;
- отвечать на простые и сложные вопросы учителя, самим задавать вопросы, находить нужную информацию в учебнике;
- сравнивать предметы, объекты по нескольким основаниям: находить; находить закономерности; самостоятельно продолжать их по установленному правилу;
- определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания;
- находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в справочных материалах в учебнике и рабочей тетради;
- наблюдать и делать самостоятельные простые выводы.

Регулятивные УУД:

- самостоятельно организовывать свое рабочее место;
- следовать режиму организации учебной и внеучебной деятельности;
- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;
- определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя;
- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;
- использовать в работе простейшие инструменты и более сложные приборы (циркуль, линейку);
- корректировать выполнение задания в дальнейшем;
- оценка своего задания по следующим параметрам: легко выполнять, возникли сложности при выполнении.

Коммуникативные УУД:

- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- читать вслух и про себя тексты учебника, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

Предметные результаты обучающихся.

К концу учебного года будут сформированы:

№	Раздел	Знания	Умения	Представления	Опыт
---	--------	--------	--------	---------------	------

	математики				
1	Числа и величины	- название и последовательность чисел от 1 до 100	- считать десятками; образовывать, читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100	- о единицах времени: час, минута, соотношении 1 ч=60 мин; о том, как определять время по часам с точностью до минуты - о единицах стоимости: рубль, копейка, соотношении 1 р.=100 коп.	- упорядочивать заданные числа; - устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её и вставлять пропущенные в ней числа; <i>- классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу, объяснять свои действия.</i>
2	Арифметические действия	- таблицу сложения и соответствующие случаи вычитания	-правильно выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд; -применять правила порядка действий в выражениях, содержащих, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них).	- о приёмах вычислений: а) заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых, сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение суммой одинаковых слагаемых; б) переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; в) прикидка результатов; г) устные приёмы всех четырёх арифметических действий; д) письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел; е) проверки правильности выполнения вычислений; - о сравнении стоимости предметов в пределах 100 р.; - о том, как читать, записывать и сравнивать выражения в 2 действия; - о нахождении значений буквенных выражений, решении простых уравнений с одно- и двузначными числами.	- моделировать и объяснять ход выполнения устных действий сложения и вычитания, умножения и деления в пределах 100; - использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметических действий; <i>- сравнивать разные способы вычисления и выбирать удобный;</i> - работать по рисунку на вычислительной машине; <i>- выстраивать и обосновывать стратегию игры;</i> - работать в паре; <i>- оценивать результаты продвижения по теме;</i> - излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища; <i>- проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</i>

3	Работа с текстовыми задачами		решать задачи в 1-2 действия, по действиям или составлением выражения	<ul style="list-style-type: none"> - о составлении и решении задачи, обратной данной; - о решении задач поискового характера; - о решении задач с величинами: цена, количество, стоимость; - о решении задач на нахождение третьего слагаемого. 	<ul style="list-style-type: none"> - моделировать учебную ситуацию перевода реальных явлений на язык математических символов; - моделировать условие задачи в виде рисунка с геометрическими фигурами, схемы, краткой записи, при помощи составления плана решения задачи; - обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задач и в вычислениях при решении задач; - отмечать изменения в решении задач при изменении условия или вопроса; - искать различные способы решения одной и той же задачи; - оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личную заинтересован. в приобретении и расширении знаний и способов действий.
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры		чертить отрезок заданной длины, измерять длину данного отрезка; - чертить квадрат и прямоугольник	<ul style="list-style-type: none"> - о том, как определять и записывать закономерности в отобранных фигурах, составлять узоры и орнаменты; - о углах и видах углов (прямой, тупой, острый); - о прямоугольнике, свойстве противоположных сторон прямоугольника, квадрате; 	<ul style="list-style-type: none"> - работать в парах, в группах; - составлять совместный план работы, распределять работу в группе, анализировать и оценивать выполненную работу; - излагать своё мнение, аргументир. свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища. - чертить углы разных видов, прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге; - выделять прям. (квадрат) из множества четырёхуг.
5	Геометрические величины			<ul style="list-style-type: none"> - о геометрических величинах (миллиметр, метр, таблица единиц длины); - о периметре многоугольника. 	<ul style="list-style-type: none"> - переводить одни единицы длины в другие, используя соотношения между ними; - находить длину ломаной и периметр многоугольника

6	Работа с информацией			<p>- о логических задачах, задачах-расчётах, работа на машине, которая меняет цвет вводимых в неё фигур, сохраняя их размер и форму;</p> <p>- о проекте, сборе информац. по теме «Узоры на посуде», «Оригами»; - в текстах задач информация о бережном отношении к людям, окружающему миру, о культурных традициях нашей страны (изготовление кормушек для птиц, уход за домашними животными, украш. улиц, городов и др.)</p>	<p>- определять и описывать закономерность в отобранных узорах, составлять узоры и орнаменты;</p> <p>- собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая библиотечный фонд и Интернет;</p> <p>- читать в графическом виде план изготовления изделия и делать по нему изделие.</p>
---	----------------------	--	--	---	--

Результаты обучения в 3 классе.

Личностные результаты обучающихся.

К концу учебного года будут сформированы:

- ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг», «справедливость», «желание понимать друг друга», «понимать позицию другого»;
- уважение к своему народу, к другим народам, терпимость к обычаям и традициям других народов;
- освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу;
- любознательность; способность самостоятельно действовать, а в затруднительных ситуациях обращаться за помощью к взрослому; принимать заинтересованное участие в образовательном процессе;
- оценка жизненных ситуаций и учебных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей;
- уважительное отношение к ответу товарища, принятие разных способов решения, оказание помощи товарищу в поиске допущенной ошибки;
- умение видеть эстетическую и практическую привлекательность математических объектов (строение числовых последовательностей, геометрических фигур, нахождение периметра и площади прямоугольника из предметов ближайшего окружения);
- умение ориентироваться в первоначальной математической терминологии, «подчиняться» математическим законам и правилам для достижения успешного результата;
- умение видеть и принимать в текстах задач информацию о профессиональной деятельности людей, ценности труда, истории российских городов.

Метапредметные результаты обучающихся.

К концу учебного года будут сформированы:

Общепознавательные УУД:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела, определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала;
- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела, определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала;
- извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, экспонат, модель, иллюстрация и др.);
- представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;
- анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.

Регулятивные УУД:

- самостоятельно организовывать свое рабочее место в соответствии с целью выполнения заданий;
- самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных задания в учебном процессе и жизненных ситуациях;
- определять цель учебной деятельности с помощью самостоятельно;
- определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя;
- определять правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими заданиями, или на основе различных образцов;
- корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе;
- использовать в работе литературу, инструменты, приборы;
- оценка своего задания по параметрам, заранее представленным

Коммуникативные УУД:

- участвовать в диалоге, слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- желание и навыки работы в паре, группе при выполнении познавательного и творческого задания;
- выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи)
- отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета;
- критично относиться к своему мнению;
- понимать точку зрения другого;

- участвовать в работе группы, *распределять роли*, договариваться друг с другом.

Предметные результаты обучающихся.

К концу учебного года будут сформированы:

№	Раздел математики	Знания	Умения	Представления	Опыт
1	Числа и величины	- название и последовательность чисел от 1 до 1000	- читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000	- о переводе одних единиц массы в другие, о сравнении предметов по массе.	- упорядочивать заданные числа; - устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа; - <i>группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию</i> ; - читать и записывать числа римскими цифрами;- сравнивать позиционную десятичную систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел; - читать записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами; - <i>анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</i>
2	Арифметические действия	- названия компонентов и результатов умножения и деления; - таблицу сложения и умножения	- выполнять устно четыре арифметич. Действ. в пределах 1000; - выполнять письмен. сложение,	- о устных и письменных приемах вычислений; - о решении уравнений нахождение неизвестного слагаемого (уменьшаемого,	- использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений;- использ. математическую терминологию при записи и выполнении арифметическ.

		однозначных чисел и соответствующ. случаи вычитания и деления;- правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них)	вычитание, умножения и деления двузначных и трехзн. чисел в пределах 1000; - выполнять проверку вычислен;- вычисл. значения числовых выражений, содерж. 2-3 дейст (со скобк. и без них).	вычитаемого, множителя, делимого, делителя); - о вычислении значения выражений с двумя переменными при заданных числовых значениях входящих в него букв;	действий;- умножать числа на 1 и на 0; выполнять деление 0 на число, не равное 0; - <i>сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный</i> ; - применять алгоритмы письменных вычислений и выполнять их; - контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислен;- разьяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком;- <i>оценив. результаты продвижения по теме, проявлять личную заинтересован. в приобретении и расширении знаний и способов действий</i> ;- анализировать свои действия и управлять ими; - работать паре; находить и исправлять неверные высказывания; излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
3	Работа с текстовыми задачами		- решать задачи в 1-3 действия;	- о решении логических задач, задач связанных с переливанием и взвешиванием.	- анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме; - объяснять выбор действия для решения задачи; - сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения; - <i>находить долю величины и</i>

					<p><i>величину по ее доле; сравнить разные доли одной и той же величины;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять план решения задачи; - действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану; - объяснять ход решения задачи; - наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении; - дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их; - обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решен.
4	<p>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</p>			<ul style="list-style-type: none"> - о обозначении геометрических фигур буквами; - о геометрических фигурах (точке, прямой, кривой, отрезке, ломаной линии, многоугольнике, углах, вершинах, сторонах многоугольника) 	<ul style="list-style-type: none"> - чертить окружность (круг) с использованием циркуля; - моделировать различное расположение кругов на плоскости; - классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию; - располагать предметы на плане комнаты по описанию; - выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям; - различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и называть их; находить их в более сложных фигурах.

5	Геометрические величины		- находить периметр многоугольника и в том числе прямоугольника (квадрата).	- о геометрических величинах (длина отрезка, сантиметр, дециметр);- о сравнении геометрических фигур по площади; - о том, как находить площадь прямоуг. разными способами.	- моделировать зависимость между величинами с помощью схематических чертежей.
6	Работа с информацией			- о решении задач логического и поискового характера; выполнении заданий, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связи: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»;	- собирать и классифицировать информацию; - работать в парах; оценивать ход и результат работы; - составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов; - анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов; - работать (по рисунку) на вычислительной машине ,осуществляющей выбор продолжения работы; - составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами; - проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их;- анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.

Результаты обучения в 4 классе.

Личностные результаты обучающихся.

К концу учебного года будут сформированы:

- ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг», «справедливость», «желание понимать друг друга», «понимать позицию другого», «народ», «национальность» и т.д.;
- уважение к своему народу, к другим народам, принятие ценностей других народов;
- освоение личностного смысла учения; выбор дальнейшего образовательного маршрута;
- оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей, ценностей гражданина России;
- умения уважительного и критического отношения к ответу товарища, принятие разных способов решения, анализ допущенной ошибки;
- навыки работы в паре, группе при выполнении познавательного и творческого задания;
- *умение видеть эстетическую привлекательность математических объектов (строение числовых последовательностей, объёмных геометрических фигур), связь с другими науками и жизненными ситуациями;*
- заложены первоначальные основы математического языка, умение «подчиняться» математическим правилам и законам для достижения успешного результата;
- умение видеть и принимать в текстах задач информацию об экономико-географическом образе России (протяжённость дорог, денежные и товарные отношения и др.)

Метапредметные результаты обучающихся.

К концу учебного года будут сформированы:

Общепознавательные УУД:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала;
- самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала;
- отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем энциклопедий, справочников, электронных дисков;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты;
- самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений;
- уметь передавать содержание текста учебника, другой литературы в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.

Регулятивные УУД:

- самостоятельно формулировать задание: *определять его цель*, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать;
- использовать при выполнении задания различные средства: справочную литературу, *ИКТ*, инструменты и приборы;
- определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.

Коммуникативные УУД:

- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций; читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);
- отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета;
- аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;
- критично относиться к своему мнению; уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций;
- понимать точку зрения другого;
- участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом; предвидеть последствия коллективных решений.

Предметные результаты обучающихся.

К концу учебного года будут сформированы:

№	Раздел математики	Знания	Умения	Представления	Опыт
1	Числа и величины	- названия и последовательность чисел в натуральном ряду; - как образуется каждая следующая счётная единица, названия и последоват. первых трёх классов; - читать, записывать и сравнивать числа в	- узнавать время по часам.		- упорядочивать заданные числа; - устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы; - оценивать правильность составления числовой последовательности; - <i>группировать числа по заданному или самостоятельно установленному</i>

		<p>пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки;- массу, время; - единицы названия величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин;- связи между величинами цена, количество, стоимость, время скор, расст. и др.</p>			<p><i>признаку, находить несколько вариантов группировки;- переводить одни единицы массы в другие;- приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот);- исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их; переводить одни единицы врем. в другие; исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжит., упорядочивать их.</i></p>
2	Арифметические действия	<p>- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых; - понимать конкретный смысл каждого арифметического действия;- названия и обозначения арифметич. действий, названия компонентов и результатов каждого действия; - связь между компонентами и результатом каждого действия; - правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащ. скобки и их не содерж; -таблицу сложения и</p>	<p>- записывать и вычислять значения числовых выражен, содержащих 3 – 4 действ. (со скобками и без них); -находить числовые значения буквенных выражен. вида $a+3$, $a-3$, $8*k$, $v:2$, $c*d$, $k:a$ при заданных числовых значениях; - выполн. устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; - выполнять письменные вычисл. (слож. и выч. Мног. чисел, умножение и деление многознач. чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислен,</p>		<p>- увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз; - выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000; - осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление многозначного числа на однозначное, умножение); - оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов; - <i>проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий;</i> - работать в паре; находить и исправлять неверные высказывания; излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения,</p>

		<p>умножения однозначных чисел и соответствующ. случаи вычит. и деления.</p>	<p>- решать уравнения вида $x+60=320$, $x-60=320$, $2000-x=1450$, $x*12=2400$, $x:5=420$, $600:x=25$, на основе взаимосвязи между компонентами и результат. действий;</p> <p>- <i>выполнять арифм. действия с величин.</i></p>		<p>оценивать точку зрения товарища;</p> <p>- оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, соотносить результат с поставленными целями изучения темы.</p>
3	Работа с текстовыми задачами		<p>- решать задачи в 1-3 действия;</p> <p>- применять к решению текстовых задач знание изученных зависимостей между величинами</p>		<p>- решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события;</p> <p>- моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их;</p> <p>- составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом;</p> <p>- моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние; переводить одни единицы скорости в другие; решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние;</p> <p>- выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи;</p> <p>- решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям;</p> <p>- выполнять прикидку результата, проверять полученный результат;</p> <p>- оценивать результаты усвоения</p>

					учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов; - <i>отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности;</i> - <i>проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</i>
4	Геометрические фигуры	- виды углов: прямой, острый, тупой; - определение прямоугольника (квадрата); - свойства противоположных сторон прямоугольника.	- строить заданный отрезок; - строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.		- распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида; - <i>изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток;</i> - моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости; - соотносить реальные объекты с моделями <i>многогранников</i> и шара.
5	Геометрические величины	- длину, площадь.	находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата); - находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон.		- переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие); - измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения; - сравнивать значения площадей разных фигур; - переводить одни единицы площади в другие; - определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.
6	Работа с информацией				- читать и <i>строить</i> столбчатые диаграммы; - <i>собирать информацию о своем городе (селе) и</i>

					<p><i>на этой основе создавать математический справочник «Наши город (село) в числах»; - использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач; - решать логические задачи, задачи-расчеты, составлять план успешного ведения математической игры; - собирать и систематизировать информацию по разделам; - сотрудничать со взрослыми и сверстниками; - составлять план работы; - анализировать и оценивать результаты работы.</i></p>
--	--	--	--	--	--

2. Содержание учебного предмета

Обучение математике по программе «Школа России» представлено разделами:

1. «Числа и величины»
2. «Арифметические действия»
3. «Текстовые задачи»
4. «Пространственные отношения»
5. «Геометрические фигуры»
6. «Геометрические величины»
7. «Работа с информацией».

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 с указанием количества часов на освоение каждой темы

1 класс (132 ч)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (8 ч)	
Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ...» Пространствен. и временные представления Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево,	Называть числа в порядке их следования при счёте. Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов). Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько. Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверх, внизу, слева, справа, за.

направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.	Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).
ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0 Нумерация (28 ч)	
Цифры и числа 1—5	
<p>Названия, обозначение, последовательность чисел.</p> <p>Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.</p> <p>Принцип построения натурального ряда чисел.</p> <p>Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».</p> <p>«<i>Странички для любознательных</i>» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая <i>вычислительная машина</i>, которая выдаёт число следующее при счете сразу после заданного числа</p> <p>Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине»</p> <p>Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник</p> <p>Знаки «>», «<», «=».</p> <p>Понятия «равенство», «неравенство»</p> <p>Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.</p>	<p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Различать, называть многоугольники, (треугольн, четырехугольники и т. д.). Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». Составлять числовые равенства и неравенства. Упорядочивать заданные числа. Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).</p>
Цифры и числа 1- 10 (28 ч.)	
<p>Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.</p> <p>Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел.</p> <p><i>Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».</i></p> <p>Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины</p> <p>Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»</p> <p>«<i>Странички для любознательных</i>» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая <i>вычислительная машина</i>, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если...», «то...»</p> <p>Повторение пройденного. «<i>Что узнали. Чему</i></p>	<p>Отбирать загадки, пословицы и поговорки.</p> <p>Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).</p> <p>Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.</p> <p>Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Использовать понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p>

научились»	
Сложение и вычитание (32 ч)	
<p>Сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2$ Конкретный смысл и названия действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида $\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>. Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц Повторение пройденного</p> <p>Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ Приёмы вычислений Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач. «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если... то...», логические задачи Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>Моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, записывать по ним числовые <i>равенства</i>. Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2$. Присчитывать и отсчитывать по 2. Работать на простейшей <i>вычислительной машине</i>, используя её рисунок. Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры». Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$. Присчитывать и отсчитывать по 3. Дополнять условие задачи одним недостающим данным Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Контролировать и оценивать свою работу.</p>
<p>Сложение и вычитание Повторение пройденного (вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$; решение текстовых задач Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$ Решение задач на разностное сравн. чисел Переместительное свойство сложения Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$ «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если... то...» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p>	<p>Выполнять вычисления вида: $\square \pm 4$. Решать задачи на разностное сравнение чисел. Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$. Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$). Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный. Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. Выполнять вычисления вида: $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых. Выполнять сложение с</p>

<p><u>Связь между суммой и слагаемыми</u> Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей Вычитание в случаях вида $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного Подготовка к решению задач в два действия — решение цепочки задач Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием Единица вместимости литр Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. Взвешивать предметы с точностью до килограмма. Сравнить предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнить сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности. Контролировать и оценивать свою работу и её результат</p>
<p>Нумерация. Сложение и вычитание в пределах 20 (32 ч.)</p>	
<p>Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерац: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$ Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения «<i>Странички для любознательных</i>» — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>».</p>	<p>Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Сравнить числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации. Составлять план решения задачи в два действия. Решать задачи в два действия. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
<p><u>Табличное сложение</u> Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ($\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения (9 ч) «<i>Странички для любознательных</i>» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на <i>вычислительной машине</i>, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему</i></p>	<p>Моделировать приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Моделировать приёмы выполнения действия вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через</p>

<p>научились»</p> <p>Табличное вычитание</p> <p>Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:</p> <p>1) приём вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$);</p> <p>2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми</p> <p>Решение текстовых задач включается в каждый урок.</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи</p> <p>Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».</p> <p>«Что узнали, чему научились в 1 классе»</p> <p>«Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).</p> <p>Контрольная работа Анализ результатов</p>	<p>десяток в пределах 20.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера,</p> <p>применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток. Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.</p> <p>Составлять свои узоры.</p> <p>Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор.</p> <p>Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее</p>
<p>Итоговое повторение (4 ч.)</p>	

Контроль над выполнением практической части программы:

Практическая часть	Количество работ
Контрольная работа	1
Проверочная работа	3
Тест	2

2 класс (136 ч)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<p>Числа от 1 до 100 Нумерация (18 ч.)</p>	
<p>Повторение: числа от 1 до 20</p> <p>Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр.</p> <p>Однозначные и двузначные числа. Число 100.</p> <p>Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: $30 + 5$,</p>	<p>Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Сравнивать числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа. Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно</p>

<p>35 – 5, 35 – 30</p> <p>Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины</p> <p>Рубль. Копейка. Соотношение между ними</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> - задания творческого и поискового характера: задачи-расчеты, работа на <i>вычислительной машине</i>, которая меняет цвет вводимых в нее фигур, сохраняя их размер и форму; логические задачи</p> <p>Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i></p> <p>Проверочная работа <i>«Проверим себя и оценим свои достижения»</i> (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>установленному правилу. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.</p>
<p>Сложение и вычитание (46 ч.)</p>	
<p><u>Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание</u></p> <p>Решение и составление задач, обратных заданной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого</p> <p>¹ <i>Задачи с сюжетами, связанными с изделиями народных промыслов: хохломской росписью, самоварами, дымковской игрушкой, русским костюмом.</i></p> <p>Время. Единицы времени: час, минута.</p> <p>Соотношение между ними</p> <p>Длина ломаной. Периметр многоугольника</p> <p>Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений</p> <p><u>Переместительные и сочетательные свойств сложения</u></p> <p>Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> - задания творческого и поискового характера: составление высказывания с логическими связками «если...», «то...», «не все»; задания на сравнение длины, массы объектов; работа на вычислительной машине, изображённой в виде графа и выполняющей действия сложение и вычитание</p> <p>Проект «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»</p> <p><u>Повторение и закрепление</u></p> <p>Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i></p>	<p>Составлять и решать задачи, обратные заданной.</p> <p>Моделировать на схематических чертежах, зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Объяснять ход решения задачи.</p> <p>Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.</p> <p>Определять по часам время с точностью до минуты. Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника. Читать и записывать числовые выражения в два действия, Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения. Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Собирать материал по заданной теме.</p> <p>Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.</p>
<p><u>Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100</u></p>	

<p>Устные приемы сложения и вычитания вида: $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$</p> <p>Решение задач. Запись решения задачи выражением</p> <p>¹ <i>Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (об изготовлении кормушек для птиц, уходе за домашними животными, украшении улиц, городов и др.)</i></p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай результат», лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$</p> <p>Уравнение</p> <p><u>Проверка сложения вычитанием</u></p> <p>Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p> <p>Контроль и учет знаний</p>	<p>Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий <i>сложение и вычитание</i> в пределах 100.</p> <p>Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Записывать решения составных задач с помощью выражения</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Выстраивать и обосновывать стратегию игры; работать в паре.</p> <p>Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.</p> <p>Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного.</p> <p>Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.</p> <p>Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
<p>Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание (29 ч.)</p>	
<p><u>Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток</u></p> <p>Сложение и вычит. вида: $45 + 23$, $57 - 26$</p> <p>Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).</p> <p>Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат</p> <p><u>Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток</u></p> <p>Решение текстовых задач</p> <p><i>Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих</i></p>	<p>Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>

<p>(изготовление подарков для членов семьи дошкольников, одноклассников).</p> <p>Сложение и вычитание вида 37+48, 52-24 «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности</p> <p>Проект «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p>	<p>Выбирать заготовки в форме квадрата.</p> <p>Читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами».</p> <p>Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет.</p> <p>Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и работать по нему изделие.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять, кто какие фигурки будет изготавливать, оценивать работу друг друга, помогать друг другу устранять недочёты.</p> <p>Работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат.</p> <p>Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p>
<p>Числа от 1 до 100 Умножение и деление (25 ч.)</p>	
<p><u>Конкретный смысл действия умножение</u></p> <p>Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения</p> <p>Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i></p> <p>Периметр прямоугольника</p> <p><u>Конкретный смысл действия деление</u></p> <p>Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деления</i>.</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками «если... то...», «каждый», «все»; составление числовых рядов по заданной закономерности; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p>	<p>Моделировать действие <i>умножение</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.</p> <p>Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно).</p> <p>Умножать 1 и 0 на число.</p> <p>Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях.</p> <p>Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i>.</p> <p>Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение.</p> <p>Находить различные способы решения одной и той же задачи.</p> <p>Вычислять периметр прямоугольника.</p> <p>Моделировать действие <i>деление</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.</p> <p>Решать текстовые задачи на деление.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p>
<p>Числа от 1 до 100 Умножение и деление. Табличное умножение и деление (15 ч.)</p>	
<p><u>Связь между компонентами и результатом умножения</u></p> <p>Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием</p>	<p>Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.</p> <p>Умножать и делить на 10.</p> <p>Решать задачи с величинами: цена, количество,</p>

<p>умножения и деления на число 10 Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов Табличное умножение и деление Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками «если...», «то...», «каждый», «все»; составление числовых рядов по заданной закономерности; работа на вычислительной машине; логические задачи Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	<p>стоимость. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
<p>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» Проверка знаний (3 ч.)</p>	

Контроль над выполнением практической части программы:

Практическая часть	Количество работ
Контрольная работа	9
Самостоятельная работа	4
Тест	3

3 класс (136 ч)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<p>Числа от 1 до 100 Повторение изученного (9 ч.)</p>	
<p>Повторение изученного Устные и письменные приемы сложения и вычитания. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании. Обозначение геометрических фигур буквами. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: сбор,</p>	<p>Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. Обозначать геометрических фигур буквами. Выполнять задания творческого и поискового характера.</p>

<p>системат. и представл. Инф. в табличной форме; определение закономерности, по которой составл. числовые ряды и ряды геометрич. Фигур. Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>».</p>	
<p>Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (55 ч.)</p>	
<p>Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.</p> <p>Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок.</p> <p><u>Зависимости между пропорциональными величинами</u></p> <p>Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.</p> <p>Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел.</p> <p>Задачи на нахождение четвертого пропорционального .</p> <p><i>Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию ценностей труда в процессе решения текстовых задач.</i></p> <p>«<i>Странички для любознательных</i>» - задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>».</p> <p>Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Таблицы умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7.</p> <p><u>Таблица Пифагора</u></p> <p>Таблица умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7</p> <p>«<i>Странички для любознательных</i>» - задания творческого и поискового характера</p> <p>Проект «<i>Математические сказки</i>».</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» .</p>	<p>Применять правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.</p> <p>Вычислять значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок.</p> <p>Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.</p> <p>Использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий).</p> <p>Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.</p> <p>Моделировать зависимости между величинами с помощью схематических чертежей.</p> <p>Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действий для решения. Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения.</p> <p>Составлять план решения задачи. Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану. Пояснять ход решения задачи. Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении.</p> <p>Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересован. в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими. Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений. Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного. Выполнять задания творческого и поискового характера. Работать в паре.</p>

	<p>Составлять план успешной игры. Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов. Анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использован. в них математических элементов. Собирать и классифицировать информацию.</p> <p>Оценивать ход и результат работы.</p>
<p>Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$ Текстовые задачи в 3 действия Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля.</p> <p style="text-align: center;">Доли</p> <p>Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле Единицы времени — год, месяц, сутки . «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: задачи-расчеты, изображение предметов на плане комнаты, усложненный вариант <i>вычислительной машины</i>, задания, содержащие логические связи «все», «если, ... то», деление геометрических фигур на части.</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>». Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов. Контроль и учет знаний.</p>	<p>Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений. Сравнивать геометрические фигуры по площади. Вычислять площадь прямоугольника разными способами. Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0. Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Чертить окружность (круг) с использованием циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации. Находить долю величины и величину по ее доле. Сравнить разные доли одной и той же величины. Описывать явления и события с использованием величин времени. Переводить одни единицы времени в другие. Дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их. Располагать предметы на плане комнаты по описанию. Работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>, осуществляющей выбор продолжения работы.</p> <p>Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.</p>
<p>Числа от 1 до 100 Внетабличное умножение и деление (29 ч.)</p>	
<p>Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$. Приемы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления.</p>	<p>Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее</p>

<p>Прием деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения делением Выражения с двумя переменными вида $a+b$, $a-b$, $a*b$, $c:d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами умножения и деления.</p> <p style="text-align: center;"><u>Деление с остатком</u></p> <p>Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального. ¹ <i>Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижениях страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности.</i> <i>«Странички для любознательных»</i>- задания творческого и поискового характера; логические задачи; усложненный вариант <i>вычислительной машины</i>; задания, содержащие логические связи «если не ... то...», «если не ..., то не...». Проект «Задачи-расчеты» Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>». Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	<p>удобный. Использовать разные способы для проверки выполненных действий <i>умножение и деление</i>. Вычислять значение выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи творческого и поискового характера. Выполнять задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связи: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям. Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами. Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их. Составлять план решения задачи. Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.</p>
<p>Числа от 1 до 1 000 Нумерация (13 ч.)</p>	
<p style="text-align: center;"><u>Нумерация</u></p> <p>Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. Единицы массы — килограмм, грамм. <i>«Странички для любознательных»</i> - задания творческого и поискового характера: задачи – расчёты; обозначение чисел римскими цифрами. Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	<p>Читать и записывать трехзначные числа. Сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. Переводить одни единицы массы в другие. Сравнивать предметы по массе, упорядочивать их. Выполнять задания творческого и поискового характера: читать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел. Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. Анализировать достигнутые</p>

	результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Числа от 1 до 1 000 Сложение и вычитание (12 ч)	
<p><u>Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1 000</u></p> <p>Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900+ 20, 500 — 80, 120 • 7, 300 : 6 и др.)</p> <p><u>Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1 000</u></p> <p>Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания.</p> <p>Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложн.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» .</p>	<p>Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.</p> <p>Использовать различные приемы проверки правильности вычислений. Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и называть их. Решать задачи творческого и поискового характера.</p> <p>Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</p>
Умножение и деление (5 ч)	
<p><u>Приемы устных вычислений</u></p> <p>Приемы устного умножения и деления</p> <p>Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный</p> <p><u>Прием письменного умножения и деления на однозначное число</u></p> <p>Прием письменного умножения на однозначное число</p> <p>Прием письменного деления на однозначное число.</p> <p>Знакомство с калькулятором.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p>	<p>Использовать различные приемы для устных вычислений.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p>Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах. Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.</p> <p>Использовать различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор.</p>
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (13 ч)	

Контроль над выполнением практической части программы:

Практическая часть	Количество работ
Контрольная работа	9
Математический диктант	2
Самостоятельная работа	4
Тест	2

4 класс (136 ч.)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<p>Числа от 1 до 1 000 Повторение (14 ч.)</p>	
<p>Нумерация . Четыре арифметических действия. Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>». Взаимная проверка знаний «<i>Помогаем друг другу сделать шаг к успеху</i>». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?».</p>	<p>Читать и строить столбчатые диаграммы. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.</p>
<p>Числа, которые больше 1 000 Нумерация (12 ч.)</p>	
<p>Новая счетная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов. <i>Проект «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»</i> . Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>».</p>	<p>Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона, Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки. Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз. Собирать информацию о своем городе (селе) и на этой основе создавать математический справочник «Наш город (село) в числах». Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач. Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.</p>
<p>Величины (11 ч.)</p>	

<p>Единица длины — километр. Таблица единиц длины.</p> <p>Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки.</p> <p><i>Информация, способствующая формированию экономико- географического образа России (о площади страны, протяженности рек, железных и шоссейных дорог и др.)</i> Масса.</p> <p>Единицы массы — центнер, тонна. Таблица единиц массы.</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>».</p> <p>Время. Единицы времени — секунда, век. Таблица единиц времени.</p> <p>Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.</p>	<p>Переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие). Измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения. Сравнивать значения площадей разных фигур. Переводить одни единицы площади в другие. Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку. Переводить одни единицы массы в другие. Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот). Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.</p> <p>Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.</p>
<p>Сложение и вычитание многозначных чисел (12 ч.)</p>	
<p>Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.</p> <p>Сложение и вычитание значений величин.</p> <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> - задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>».</p> <p>Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	<p>Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).</p> <p>Выполнять сложение и вычитание значений величин. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера. Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>
<p>Умножение и деление (76 ч.)</p>	
<p>Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями.</p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.</p> <p>Решение текстовых задач.</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>».</p> <p>Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	<p>Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>

<p>Зависимости между величинами: скорость, время, Расстояние.</p> <p>Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.</p> <p>Умножение числа на произведение</p> <p>Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида: $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$.</p> <p>Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: логич. задачи, задачи-расчеты, математические игры.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?».</p> <p>Деление числа на произведение</p> <p>Устные приемы деления для случаев вида $600 : 20$, $5\ 600 : 800$. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.</p> <p>Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях.</p> <p>Проект «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число</p> <p>Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число.</p> <p>Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p>	<p>Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние.</p> <p>Переводить одни единицы скорости в другие.</p> <p>Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища. Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.</p> <p>Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000. Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.</p> <p>Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки. Собирать и систематизировать информацию по разделам. Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности. Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы. Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.</p> <p>Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.</p> <p>Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>. Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат.</p>
<p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.</p>	<p>Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на</p>

<p>Проверка умножения делением и деления умножением. Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида. Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды. Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>».</p>	<p>двузначное и трехзначное число. Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i>. Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением. Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида. Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток. Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара.</p>
<p>Итоговое повторение (10 ч.) Резерв (1 ч.)</p>	

Контроль над выполнением практической части программы:

Практическая часть	Количество работ
Контрольная работа	10
Математический диктант	2
Самостоятельная работа	7
Тест	3

