

Краснодарский край, Динской район, станица Новотитаровская

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение МО Динской район
средняя общеобразовательная школа № 35 имени «46-го Гвардейского орденов Красного Знамени и
Суворова 3-й степени ночного бомбардировочного авиационного полка»

РАССМОТРЕНО

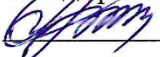
Руководитель МО

 Качалова С.В.

Протокол №1
от 29.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УО

 Пташник Е.А.

29.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического
совета

Протокол №1 от 30.08.2023г.

Председатель

 Ващенко С.В.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

учебного предмета «Математика»

(для обучающихся 1-4 классов)

Составитель: Пташник Елена Александровна

Программа разработана в соответствии с ФГОС НОО- 2009

с учетом ФООП начального общего образования

Пояснительная записка

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе начальной школы. Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем универсальных учебных действий (УУД) — познавательных, коммуникативных и регулятивных, которые возможно формировать средствами учебного предмета «Математика» с учётом возрастных особенностей младших школьников.

В первом и втором классах предлагается пропедевтический уровень формирования УУД. В познавательных универсальных учебных действиях выделен специальный раздел «Работа с информацией».

С учётом того, что выполнение правил совместной деятельности строится на интеграции регулятивных (определённые волевые усилия, саморегуляция, самоконтроль, проявление терпения и доброжелательности при налаживании отношений) и коммуникативных (способность вербальными средствами устанавливать взаимоотношения) универсальных учебных действий, их перечень дан в специальном разделе — «Совместная деятельность».

Планируемые результаты включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения младшего школьника за каждый год обучения в начальной школе.

В тематическом планировании описывается программное содержание по всем разделам (темам) содержания обучения каждого класса, а также раскрываются методы и формы организации обучения и характеристика видов деятельности, которые целесообразно использовать при изучении той или иной программной темы (раздела).

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

1. Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

2. Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

3. Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

4. Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

- понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы); -

- владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

В учебном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов.

Из них:

в 1 классе — 132 часа, во 2 классе — 136 часов, 3 классе — 136 часов,

4 классе — 136 часов.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения предмета «Математика» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;
- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) *Базовые исследовательские действия:*

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

3) *Работа с информацией:*

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- формулировать ответ;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- составлять по аналогии; . самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) *Самоорганизация:*

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) *Самоконтроль:*

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

3) Самооценка:

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров);
- согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1 КЛАСС

К концу обучения в 1 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;
- выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток; называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);
- знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
- различать число и цифру; распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;

- группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры); распределять объекты на две группы по заданному основанию.

2 КЛАСС

К концу обучения во 2 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
- устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
- называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное);
- находить неизвестный компонент сложения, вычитания; использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;
- определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;
- решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель);
- планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник;
- выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;
- использовать для выполнения построений линейку, угольник;
- выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину ломаной, состоящей из двух-трех звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
- проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);

- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
- сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
- составлять (дополнять) текстовую задачу;
- проверять правильность вычислений.

3 КЛАСС

К концу обучения в 3 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 — устно, в пределах 1000 — письменно); умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 — устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1, деление с остатком;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль),
- преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время;
- выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- определять продолжительность события; сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»;
- называть, находить долю величины (половина, четверть);
- сравнивать величины, выраженные долями;
- знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;
- выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
- решать задачи в одно, два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
- сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей;
- классифицировать объекты по одному, двум признакам; извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);
- структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему;
- выполнять действия по алгоритму;
- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
- выбирать верное решение математической задачи.

4 КЛАСС

К концу обучения в 4 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 - устно);
- умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 - устно);
- деление с остатком — письменно (в пределах 1000); вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
- использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений;
- осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;
- находить долю величины, величину по ее доле; находить неизвестный компонент арифметического действия; использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства;

- определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг; изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;
- распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух трех прямоугольников (квадратов);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые) с использованием изученных связей; классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному, двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);
- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях;
- дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма; выбирать рациональное решение;
- составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- конструировать ход решения математической задачи;
- находить все верные решения задачи из предложенных.

2. Содержание учебного курса «Математика»

Распределение учебных часов по разделам рабочей программы в соответствии с учебным планом

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов					
		Авторская программа	Рабочая программа	Рабочая программа по классам			
				1 кл.	2 кл.	3 кл.	4 кл.

		ма					
1.	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и времен- ные представления	8	8	8			
	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10						
2.	Нумерация	28	28	28			
3.	Сложение и вычитание	56	56	56			
	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20						
4.	Нумерация	12	12	12			
5.	Сложение и вычитание	21	22	22			
6.							
	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100						
7.	Нумерация	16	16		16		
8.	Сложение и вычитание	79	79		71	8	
9.	Умножение и деление	122	122		38	84	
	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000						
12.	Нумерация	12	12			12	
13.	Сложение и вычитание	11	11			11	
14.	Умножение и деление	15	15			15	
15.	Повторение	12	12				12
	ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000						
16.	Нумерация	10	10				10
17.	Величины	14	14				14
18.	Сложение и вычитание	11	11				11
19.	Умножение и деление	79	79				79
20.	Итоговое повторение и контроль знаний	34	33	6	11	6	10
	Итого:	540 ч	540 ч	132 ч	136 ч	136 ч	136 ч

Наименование разделов учебной программы и характеристика основных содержательных линий

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, сверху □ 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.).

Итоговое повторение и контроль знаний

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности учащихся

1-й класс

(132 часа – 4 часа в неделю)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся	Основные направления воспитательной деятельности
ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (8 ч)		
<p>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 ...» (4 ч).</p> <p>Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве (<i>выше - ниже, слева - справа, левее - правее, сверху - снизу, между, за</i>).</p> <p>Направления движения (<i>вверх, вниз, налево, направо</i>).</p> <p>Временные представления (<i>раньше, позже, сначала, потом</i>) (2 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: сравнение объектов по разным признакам; определение закономерностей следования объектов; задания на использование знаний в изменённых условиях.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p> <p>Проверочная работа (1 ч).</p>	<p>Называть числа в порядке их следования при счёте.</p> <p>Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8-10 отдельных предметов).</p> <p>Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вы-вод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.</p> <p>Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: <i>вверху, внизу, слева, справа, за</i>.</p> <p>Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее). Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. ЧИСЛО 0		
Нумерация (28 ч)		
<p>Цифры и числа 1-5 (14 ч)</p> <p>Названия, обозначение, последовательность чисел.</p> <p>Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».</p>	<p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности</p>

<p>Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых (8 ч). «Странички для любознательных» □ задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использованиенайденных 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» (1 ч).</p> <p>Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник (3 ч).</p> <p>Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство» (2 ч).</p>	<p>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. Упорядочивать заданные числа. Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 - это 2 и 2; 4 - это 3 и 1).</p> <p>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 (треугольники, 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.</p>	<p>научного познания)</p>
<p>Цифры и числа 6□9. Число 0. Число 10 (14 ч) Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и</p>	<p>Отбирать загадки, пословицы и поговорки. Собирать и классифицировать информацию по разделам</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей</p>

<p>сравнение чисел. Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых (8 ч).</p> <p>Проект «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»¹.</p> <p>Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины (1 ч).</p> <p>Понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...» (1 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» □ задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая <i>вычислительная машина</i>, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия сложение и вычитание; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Резерв (2 ч).</p>	<p>(загадки, пословицы и поговорки).</p> <p>Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Со-вместно оценивать результат работы.</p> <p>Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах.</p> <p>Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).</p> <p>Использовать понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».</p>	<p>(ценности научного познания)</p>
<p>Сложение и вычитание вида □ ± 1, □ ± 2 (11 ч)</p> <p>Конкретный смысл и названия действий <i>сложение и вычитание</i>.</p> <p>Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).</p> <p>Использование этих терминов при чтении записей.</p> <p>Сложение и вычитание вида □ + 1, □ - 1, □ + 2, □ - 2. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 (6 ч).</p> <p>Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения</p>	<p>Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства.</p> <p>Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).</p> <p>Выполнять сложение и</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>

<p>и ответа задачи.</p> <p>Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение и вычитание</i>.</p> <p>Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению (2 ч).</p> <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (1 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» □ задания творческого и поискового характера: решение задач в изменённых условиях; определение закономерностей; сравнение объектов; логические задачи; задания с продолжением узоров.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» □ задания творческого и поискового характера: решение логических задач; решение задач, имеющих несколько решений; классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связи <i>все; если..., то...</i></p>	<p>вычитание вида: □ ± 1, □ ± 2.</p> <p>Присчитывать и отсчитывать по 2.</p> <p>Работать на простейшей вычислительной машине, используя её рисунок.</p> <p>Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».</p> <p>Выделять задачи из предложенных текстов.</p> <p>Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение и вычитание</i>; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</p> <p>Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.</p> <p>Дополнять условие задачи недостающим даным или вопросом.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.</p>	
<p>Сложение и вычитание вида □ ± 3 (17 ч)</p> <p>Приёмы вычислений (5 ч).</p> <p>Сравнение длин отрезков (1 ч).</p>	<p>Выполнять сложение и вычитание вида □ ± 3.</p> <p>Присчитывать и отсчитывать по 3.</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей</p>

<p>Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач² (1 ч). «Странички для любознательных» □ задания творческого и поискового характера: решение задач в изменённых условиях; определение закономерностей; сравнение объектов; логические задачи; задания с продолжением узоров.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (4 ч). Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. Резерв (4 ч). Контроль и учёт знаний (2 ч).</p>	<p>Дополнять условие задачи одним недостающим данным.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу.</p>	<p>(ценности научного познания)</p>
<p>Сложение и вычитание (продолжение) (28 ч)</p>		
<p>Повторение пройденного (вычисления вида □ ± 1, 2, 3; решение текстовых задач (3 ч). Сложение и вычитание вида □ ± 4 (5 ч) Приёмы вычислений для случаев вида □ ± 4 (4 ч). Решение задач на разностное сравнение чисел (1 ч). Переместительное свойство сложения (9 ч) Переместительное свойство сложения. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9 (4 ч). Решение текстовых задач (1 ч). «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.</p>	<p>Выполнять вычисления вида: □ ± 4.</p> <p>Решать задачи на разностное сравнение чисел.</p> <p>Применять переместительное свойство сложения для случаев вида □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9.</p> <p>Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям (□ + 5 = □ + 2 + 3).</p> <p>Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Выполнять задания</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>

<p><i>Чему научились» (1 ч).</i> Связь между суммой и слагаемыми (3 ч). Вычитание (5 ч) Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей (1 ч). Вычитание в случаях вида $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 (4 ч). Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания \square обобщение изученного (2 ч). Единица массы килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием (1 ч). Единица вместимости литр (1 ч). Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч). Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	<p>творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.</p> <p>Выполнять вычисления вида: $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$, применять знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.</p> <p>Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.</p> <p>Взвешивать предметы с точностью до килограмма.</p> <p>Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.</p> <p>Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и её результат.</p>	
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20		
Нумерация (12 ч)		
<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 (3 ч). Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром (1 ч). Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, 17</p>	<p>Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.</p> <p>Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.</p> <p>Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>

<p>– 7, 17 – 10 (2 ч). Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения (4 ч). «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч). Контроль и учёт знаний (1 ч).</p>	<p>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>Контролировать и оценивать свою работу и её результат.</p>	
<p>Сложение и вычитание (22 ч)</p>		
<p>Табличное сложение (11 ч) 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). «Странички для любознательных» □ задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на вычислительной машине, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</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.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>
<p>Табличное вычитание (10 ч) Общие приёмы вычитания с переходом через десяток: 1) приём вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$);</p>	<p>Моделировать приёмы выполнения действия вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности</p>

<p>2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми (9 ч). Решение текстовых задач включается в каждый урок. «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». Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	<p>материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток. Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования. Составлять свои узоры. Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор. Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее.</p>	<p>научного познания)</p>
<p>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (5 ч) Проверка знаний (1 ч)</p>		<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>

2-й класс
(136 часов – 4 часа в неделю)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся	Основные
----------------------------------	---	-----------------

		направле ния воспитат ельной работы
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100		
Нумерация (16 ч)		
<p>Повторение: числа от 1 до 20 (2 ч)</p> <p>Нумерация (14 ч) Числа от 1 до 100. Счет десятками. Обра- зование записи чисел от 20 до 100. Поме- стное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Замена двузначного числа суммой разряд- ных слагаемых. Сложение и вычитание вида $35 + 5$, $35 - 30$, $35 - 5$ (7 ч). Единицы длины: миллиметр, метр. Табли- ца единиц длины (3 ч). Единицы стоимости: рубль, копейка. Со- отношения между ними (2 ч). «Странички для любознательных» - зада- ния творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч). «Проверим себя и оценим свои достиже- ния» (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	<p>Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Сравнивать числа и записы- вать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому состав- лена числовая последовательность, продолжать её, или восстанавливать пропущенные в ней числа. Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно уста- новленному правилу. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Выпол- нять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мел- кие, используя соотношения между ними. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы дейст вий в изменённых условиях. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.</p>	<p>Популяри- зация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>
Сложение и вычитание (20 ч)		
<p>Решение и составление задач, обратных заданной, решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного</p>	<p>Составлять и решать задачи, обратные задан- ной. Моделировать с помощью схематических чер- тежей</p>	<p>Популяри- зация научных знаний</p>

<p>уменьшаемого, неизвестного вычитаемого (4 ч).</p> <p>Сумма и разность отрезков (1 ч).</p> <p>Время. Единицы времени – час, минута. Соотношение между ними (1 ч).</p> <p>Длина ломаной. Периметр многоугольника (3 ч).</p> <p>Числовое выражение. Порядок выполнения действий. Скобки в числовых выражениях. Сравнение числовых выражений (3 ч).</p> <p>Свойства сложения (3 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» □ задания творческого и поискового характера.</p> <p>Проект «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Резерв (2 ч).</p> <p>Контроль и учет знаний (1 ч).</p>	<p>зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.</p> <p>Объяснять ход решения задачи.</p> <p>Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи.</p> <p>Строить отрезок-сумму двух отрезков и отрезок-разность.</p> <p>Отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса.</p> <p>Определять по часам время с точностью до минуты.</p> <p>Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника.</p> <p>Читать и записывать числовые выражения в два действия.</p> <p>Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.</p> <p>Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Собирать материал по заданной теме. Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты. Составлять план работы. Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.</p>	<p>среди детей (ценности научного познания)</p>
Сложение и вычитание (28 ч)		
<p>Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100 (15 ч)</p> <p>Устные приёмы сложения и вычитания для случаев вида: $36 + 2$, $36 + 20$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$ (10 ч).</p>	<p>Моделировать и объяснять ход выполнения устных приёмов сложения и вычитания 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 чи-</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>

<p>Решение задач. Запись решения задачи выражением (3 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p>	<p>сел и др.). Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Записывать решения составных задач с помощью выражения.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Выстраивать и обосновывать стратегию успешной игры.</p>	
<p>Выражения с переменной вида: $a + 12$, $b \square 15$, $48 \square c$ (3 ч)</p> <p>Уравнение (3 ч)</p> <p>Проверка сложения и вычитания (4 ч) Проверка сложения. Проверка вычитания (2 ч).</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Закрепление. Решение задач (3 ч)</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (2 ч).</p> <p>Контроль и учет знаний (1 ч).</p>	<p>Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.</p> <p>Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 \square x = 20$, $x \square 2 = 8$, подбирая значение неизвестного.</p> <p>Выполнять проверку правильности вычислений.</p> <p>Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.</p> <p>Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>
Сложение и вычитание (продолжение) (23 ч)		
<p>Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (12 ч)</p> <p>Сложение и вычитание вида: $45 + 23$, $57 - 26$. Проверка сложения и вычитания (4 ч).</p> <p>Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый) (1 ч).</p> <p>Прямоугольник. Свойство противоположных сторон многоугольника. Квадрат (6 ч).</p> <p>Решение задач (1 ч).</p> <p>Письменные приёмы сложения и</p>	<p>Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку.</p> <p>Различать прямой, тупой и острый углы. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге.</p> <p>Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическим способом.</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>

<p>вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (11 ч) Решение текстовых задач (3 ч).</p> <p>Сложение и вычитание вида: $37 + 48$, $50 - 24$ (6 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера.</p> <p>Проект «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок в форме квадрата.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху», работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p>	<p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Выбирать заготовки в форме квадрата.</p> <p>Читать знаки и символы, показывающие, как работать с бумагой при изготовлении изделий в 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 изготавливать по нему.</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 недочеты.</p> <p>Работать в группах: анализировать и оценивать ход работы и её результат.</p>	
Умножение и деление (17 ч)		
<p>Умножение (10 ч) Конкретный смысл действия <i>умножение</i>. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Названия компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения (8 ч).</p> <p>Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i> (1 ч).</p> <p>Периметр прямоугольника (1 ч).</p> <p>Деление (7 ч) Названия компонентов и результата действия <i>деление</i> (3 ч).</p> <p>Задачи, раскрывающие смысл действия</p>	<p>Моделировать действие <i>умножение</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и 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,</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>

<p>деление (2 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» <input type="checkbox"/> задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч). Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху», работа в паре по тесту «Верно? Неверно?». Контроль и учёт знаний (1 ч).</p>	<p>схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. Находить различные способы решения одной и той же задачи.</p> <p>Вычислять периметр прямоугольника.</p> <p>Моделировать действие деление с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Решать текстовые задачи на деление.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p>	
<p align="center">Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч)</p>		
<p>Умножение и деление (6 ч)</p> <p>Связь между компонентами и результатом умножения. Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10 (3 ч).</p> <p>Задачи с величинами: «цена», «количество», «стоимость». Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого (3 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Табличное умножение и деление (15 ч) Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2 (6 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч). Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 (5 ч). «Странички для любознательных» -</p>	<p>Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10.</p> <p>Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого.</p> <p>Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p>Выполнять умножение и деление с числом 2.</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>

<p>задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч). Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	<p>Выполнять умножение и деление с числом 3. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>	
<p>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (10 ч) Проверка знаний (1 ч)</p>		<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>

3-й класс

(136 часов – 4 часа в неделю)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся	Основные направления воспитательной работы
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100		
Сложение и вычитание (продолжение) (8 ч)		
<p>Повторение изученного (10 ч) Устные и письменные приёмы сложения и вычитания (2 ч). Решение уравнений с неизвестным сла- гаемым на основе взаимосвязи на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на</p>	<p>Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неиз- вестного вычитаемого на основе знаний о</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности</p>

<p>взаимосвязи чисел при вычитании (4 ч).</p> <p>Обозначение геометрических фигур буквами (1 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» □</p> <p>представление информации в табличной форме.</p> <p>Повторение изученного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p>	<p>взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.</p> <p>Обозначать геометрические фигуры буквами.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p>	<p>научного познания)</p>
<p>Табличное умножение деление (продолжение) (28 ч)</p>		
<p>Повторение (5 ч)</p> <p>Связь умножения и деления. Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3. Чётные и нечётные числа (4 ч).</p> <p>Зависимости между величинами «цена», «количество», «стоимость» (1 ч).</p> <p>Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок (2 ч)</p> <p>Зависимость между пропорциональными величинами (12 ч)</p> <p>Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, коли-</p>	<p>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 и самостоятельно составленному плану.</p> <p>Пояснять ход решения задачи.</p> <p>Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении.</p> <p>Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p>Анализировать свои действия и управлять ими.</p> <p>Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 4, 5, 6, 7.</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>

	<p>Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.</p> <p>Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2,</p> <p>3. Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений. Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.</p>	
<p>«Странички для любознательных» □ задания творческого и поискового характера.</p> <p>Проект «Математические сказки».</p> <p>Повторение изученного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Контроль и учет знаний (1 ч).</p>	<p>Выполнять задания творческого и поискового характера. Работать в паре. Составлять план успешной игры. Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.</p> <p>Анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов. Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы.</p>	
Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч)		
<p>Таблицы умножения и деления с числами 8 и 9 (19 ч)</p>		<p>Популяри</p>

<p>Таблицы умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица (5 ч) Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника (6ч).</p> <p>«Странички для любознательных» □ задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение изученного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Умножение на 1. Умножение на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$ (4 ч).</p> <p>Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач (2 ч).</p> <p>Доли (9 ч) Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле (2 ч).</p> <p>Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружности при помощи циркуля (2 ч).</p> <p>Единицы времени: год, месяц, сутки (2 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» □ задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение изученного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. Контроль и учет знаний (1 ч).</p>	<p>Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления.</p> <p>Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.</p> <p>Сравнивать геометрические фигуры по площади.</p> <p>Вычислять площадь прямоугольника разными способами.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0.</p> <p>Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами. Составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.</p> <p>Находить долю величины и величину по её доле.</p> <p>Сравнивать разные доли одной и той же величины.</p> <p>Чертить окружность (круг) с использованием циркуля.</p> <p>Моделировать расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.</p> <p>Описывать явления и события с использованием величин времени. Переводить одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Выполнять задания творческого и</p>	<p>зация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>
--	---	--

	<p>поискового характера. Дополнять задачи-расчёты недос- тающими данными и решать их.</p> <p>Располагать предметы на плане комнаты по описанию. Ра- ботать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>, осуществляющей выбор продолжения работы. Оценивать результаты освоения темы, прояв- лять личностную заинтересованность в приоб- ретении и расширении знаний и способов дей- ствий.</p> <p>Анализировать свои действия и управ- лять ими.</p>	
Внетабличное умножение и деление (28 ч)		
<p>Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$ (6 ч) Умножение суммы на число. Прием ум- ножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$ (6 ч).</p> <p>Приёмы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$ (11 ч) Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления (5 ч). Прием деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения делением (2 ч). Выражения с двумя переменными при за- д анном значении букв (1 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» □ зада- ния творческого и поискового характера.</p> <p>Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления (2 ч). Повторение изученного «<i>Что узнали. Че- му научились</i>» (1 ч).</p> <p>Деление с остатком (11 ч) Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком (7 ч).</p> <p>Решение задач на нахождение</p>	<p>Выполнять внетабличное умножение и деле- ние в пределах 100 разными способами.</p> <p>Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умноже- ния и правила деления суммы на число при вы- полнении деления.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, вы- бирать наиболее удобный.</p> <p>Использовать разные способы для проверки выполненных действий <i>умножение и деление</i>.</p> <p>Вычислять значения выражений с двумя пере- менными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выпол- нения действий в числовых выражениях, свой- ства сложения, прикидку результата.</p> <p>Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвест- ного делителя.</p> <p>Разъяснять смысл деления с остатком, выпол- нять деление с</p>	<p>Популяри- зация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>

<p>четвертого пропорционального (1 ч)</p> <p>•</p> <p>«Странички для любознательных» □ задания творческого и поискового характера.</p> <p>Проект «Задачи – расчёты».</p> <p>Повторение изученного «Что узнали. Чему научились» (3 ч) .</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	<p>остатком и его проверку.</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ... то», «если не ..., то не ...»; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям.</p> <p>Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами.</p> <p>Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач недостающими данными, и решать их. Составлять план решения задачи.</p> <p>Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы.</p> <p>Оценивать результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p>Анализировать свои действия и управлять ими.</p>	
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000		
Нумерация (12 ч)		
<p>Устная и письменная нумерация в пределах 1000.</p> <p>Разряды счетных единиц.</p> <p>Натуральная последовательность трехзначных чисел.</p> <p>Увеличение (уменьшение) числа в 10, в 100 раз.</p> <p>Замена числа суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Сравнение трехзначных чисел.</p> <p>Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе (9 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» □ задания творческого и поискового характера.</p>	<p>Читать и записывать трёхзначные числа. Сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения.</p> <p>Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Упорядочивать заданные числа.</p> <p>Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа.</p> <p>Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>

<p>Единицы массы – килограмм, грамм. Со- отношение между ними (1 ч). «Странички для любознательных» □ зада- ния творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение изученного «Что узнали. Че- му научились» (1 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая фор- ма). Анализ результатов.</p> <p>Контроль и учёт знаний (1 ч).</p>	<p>Выполнять задания творческого и поискового характера. Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков.</p> <p>Переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мел- кие, используя соотношения между ними. Сравнивать предметы по массе, упорядочи- вать их.</p> <p>Анализировать достигнутые результаты и не- дочёты, проявлять личностную заинтересо- ван- ность в расширении знаний и способов дейст- вий.</p>	
Сложение и вычитание (10 ч)		
<p>Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000 (4 ч) Приемы устных вычислений, в случаях, водимых к действиям в пределах 100 (900 + 20, 500 □ 80, 120 · 7, 300 : 6 и др.) (4 ч).</p> <p>Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000 (7 ч) Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания (3 ч).</p> <p>Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний (2 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» □ зада- ния творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение изученного «Что узнали. Че- му научились» (3 ч).</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, сво- димых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. Срав- нивать разные способы вычисления, выбирать удобный.</p> <p>Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000. Контролировать пошагово правильность применения алгорит- мов арифметических действий при письменных вычислениях. Использовать различные приё- мы проверки правильности вычислений.</p> <p>Различать треугольники по видам (разносто- ронние и равнобедренные, а среди равнобед- ренных — равносторонние) и называть их.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы дейст- вий в изменённых условиях.</p> <p>Работать в паре. Находить и исправлять не- верные высказывания. Излагать и</p>	<p>Популяри- зация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>

	отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника.	
Умножение и деление (15 ч)		
<p>Приёмы устных вычислений (5 ч) Приёмы устного умножения и деления (3 ч). <i>«Странички для любознательных»</i> □ задания творческого и поискового характера.</p> <p>Виды треугольников по видам углов: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.</p> <p>Приём письменного умножения и деления на однозначное число (10 ч) Приём письменного умножения на однозначное число (4 ч). Приём письменного деления на однозначное число (2 ч). Проверка деления умножением (2 ч). Знакомство с калькулятором (1 ч). Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> (1 ч).</p>	<p>Использовать различные приёмы для устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.</p> <p>Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.</p> <p>Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора.</p>	Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (5 ч) Проверка знаний (1 ч)		Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)

4-й класс

(136 часов – 4 часа в неделю)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся	Основные направления воспитания
----------------------------------	---	--

		ельной работы
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000		
Повторение (12 ч)		
<p>Нумерация (1 ч). Четыре арифметических действия (9 ч). Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм (1 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч). Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». 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 своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>
ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000		
Нумерация (10 ч)		
<p>Новая счётная 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 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов, класс миллиардов (8 ч).</p> <p>Проект «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наша станица».</p> <p>«Странички для любознательных» □ задания творческого и поискового характера.</p> <p>Повторение пройденного «Что у</p>	<p>Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Заменять многозначные числа суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе общего количества единиц любого разряда. Определять и называть в числе общего количества единиц любого разряда. Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, 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</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>

	<p>в 10, 100, 1000 раз.</p> <p>Собрать информацию о своей станции и на этой основе создать математический справочник «Наша станция в числах».</p> <p>Использовать материал справочника для сопоставления и решения различных текстовых задач.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.</p>	
Величины (14 ч)		
<p>Единица длины километр. Таблица единиц длины (2 ч).</p> <p>Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки (3 ч).</p> <p>Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы (2 ч).</p> <p>Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени (5 ч).</p> <p>Решение задач на определение начала, продолжительности и окончания событий (1 ч).</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p>	<p>Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения.</p> <p>Сравнивать значения площадей фигур.</p> <p>Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.</p> <p>Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p>Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.</p> <p>Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким).</p> <p>Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.</p> <p>Переводить одни единицы времени в другие. Использовать ситуации, требующие сравне-</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>

	<p>событий по продолжительности, упорядочивая их.</p> <p>Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца</p>	
Сложение и вычитание (11 ч)		
<p>Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел (11 ч)</p> <p>Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел (2 ч).</p> <p>Решение уравнений (2 ч).</p> <p>Нахождение нескольких долей целого (2 ч).</p> <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме (2 ч).</p> <p>Сложение и вычитание значений величин (1 ч).</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч).</p> <p>«<i>Странички для любознательных</i>» □ задания творческого и поискового характера.</p> <p>Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	<p>Выполнять письменное сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).</p> <p>Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание значений величин.</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов,</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>
Умножение и деление (17 ч)		
<p>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное (17 ч)</p> <p>Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями (4 ч).</p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное (4 ч).</p> <p>Решение уравнений (1 ч).</p> <p>Решение текстовых задач (2 ч). Закрепление (4 ч).</p> <p>Повторение изученного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (1 ч).</p> <p>Проверочная работа «<i>Проверим себя и</i></p>	<p>Выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).</p> <p>Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>

<p><i>оце- ним свои достижения»</i> (тестовая форма). Анализ результатов. Контроль и учёт знаний (1 ч).</p>	<p>выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>	
<p>Умножение и деление (продолжение) (40 ч)</p>		
<p>Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4 ч) Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние (4 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» □ задания творческого и поискового характера.</p> <p>Умножение и деление (10 ч) Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями (6 ч).</p> <p>Задачи на одновременное встречное движение (1 ч).</p> <p>Повторение изученного «Что узнали. Чему научились» (3 ч). Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p> <p>Деление (13 ч) Деление числа на произведение. Устные приемы деления для случаев вида $600 : 200$, $5600 : 800$. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями (7 ч).</p> <p>Решение задач разных видов (2 ч). Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях (2 ч).</p> <p>Проект «Математика вокруг нас». Составление сборника</p>	<p>Моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устное и письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы. Решать задачи на движение.</p> <p>Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё 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 приёмы. Выполнять деление с остатком на 10, 100, 1000. Выполнять схематические</p>	<p>Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>

<p>математических задач и заданий.</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (13 ч) Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (8 ч).</p> <p>Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям (1 ч).</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч).</p> <p>Контроль и учёт знаний (2 ч).</p>	<p>чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях решать такие задачи.</p> <p>Составлять план решения.</p> <p>Обнаруживать допущенные ошибки. Собирать и систематизировать информацию по разделам.</p> <p>Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенной трудности.</p> <p>Сотрудничать со взрослыми и сверстниками.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты работы.</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> <p>Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.</p> <p>Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.</p> <p>Выполнять письменное умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного действия умножение.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты арифметического действия умножение.</p> <p>Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.</p> <p>Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат.</p>	
Умножение и деление (продолжение) (22 ч)		
<p>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (20 ч)</p>	<p>Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузнач-</p>	<p>Популяризация</p>

<p>Алгоритм письменного деления много- значного числа на двузначное число. деле- ние на трёхзначные числа (13 ч).</p> <p>Проверка умножения делением и деления умножением (3 ч).</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч).</p> <p>Материал для расширения и углубления знаний (2 ч)</p> <p>Куб. Пирамида. Шар. Цилиндр. Конус. Па- раллелепипед. Распознавание и названия геометрических тел.</p> <p>Куб, пирамида, параллелепипед: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Развёртка па- раллелепипеда. Развёртка конуса. Развёрт- ка цилиндра. Изготовление моделей куба, пирамиды, параллелепипеда, цилиндра, конуса.</p>	<p>ное и трёхзначное число.</p> <p>Выполнять письменное деление многозначно- го числа на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правиль- ности и полноты выполнения алгоритма ариф- метического действия деление.</p> <p>Проверять выполнение действия: умножения делением и деления умножением.</p> <p>Распознавать и называть геометрические те- ла: куб, шар, пирамида.</p> <p>Изготавливать модели куба и пирамиды из бума- ги с использованием разверток.</p> <p>Моделировать разнообразные ситуации распо- ложения объектов в пространстве и на плоско- сти. Соотносить реальные объекты с моделями многогранников.</p>	<p>научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>
<p>Итоговое повторение. Контроль и учёт знаний (8 ч + 2 ч)</p>		<p>Популяри- зация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>