

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Каргалинская гимназия»
Чистопольского муниципального района РТ

Рассмотрено

Руководитель кафедры
 /Зайшлова В.В./
протокол № 1
от «24» 08. 2021 г.

Согласовано

Заместитель директора по УР
МБОУ «Каргалинская гимназия»
 / Валеева Л.А./
от « 27 » 08.2021 г.

Утверждаю

Директор МБОУ «Каргалинская гимназия»
 / Г.З. Яруллина /
приказ № 123
от «28» 08. 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике
на уровень начального общего образования
учителей начальных классов
МБОУ «Каргалинская гимназия»
Чистопольского муниципального района РТ

Принято на педагогическом совете
от 28 августа 2021 г. протокол № 1

2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 1-4 классов разработана на основании:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373 (с изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2010 г., 22 сентября 2011 г., 18 декабря 2012 г., 29 декабря 2014 г., 18 мая, 31 декабря 2015 г.)
3. Основной образовательной программы начального общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Каргалинская гимназия» Чистопольского муниципального района Республики Татарстан, утвержден и введен в действие приказом №166 от 24.08.2019 г.
4. Программы воспитания МБОУ «Каргалинская гимназия» Чистопольского муниципального района Республики Татарстан, утвержденной приказом № 88 от 03.06.2021г.
5. Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов МБОУ «Каргалинская гимназия» Чистопольского муниципального района Республики Татарстан, утвержденного приказом № 89 от 03.06.2021г.
6. Учебного плана МБОУ «Каргалинская гимназия» на 2021-2022 учебный год, утвержденного приказом № 121 от 20.08.2021г.
7. Авторской программы «Математика»: программа 1-4 классы» /Рудницкая, В. Н- М.:Вентана- Граф, 2019 «Начальная школа XXI века» (научный руководитель Н.Ф. Виноградова).

Программа реализуется по учебно-методическому комплекту:

Математика. Учебник для 1 класса.. 2 ч В.Н, Рудницкая, Т.В. Юдачева. - М.:Вентана- Граф, 2019 (Начальная школа XXI века)

Математика. Учебник для 2 класса в 2 ч В.Н, Рудницкая, Т.В. Юдачева. М.: Вентана - Граф, 2019-(Начальная школа XXI века)

Математика: Учебник для 3 класса в 2ч. В.Н, Рудницкая, Т.В. Юдачева. М.: Вентана - Граф, 2017. – (Начальная школа XXI века)

Математика: Учебник для 4 класса в 2ч. В.Н, Рудницкая, Т.В. Юдачева. М.: Вентана - Граф, 2019. – (Начальная школа XXI века)

Математика. 1 класс: технологические карты уроков по учебнику В.Н. Рудницкой, Е.Э.Кочуровой,\авт.-сост. Н.В.Лободина-Волгоград: Учитель, 2019.

Математика. 2класс: технологические карты уроков по учебнику В.Н. Рудницкой, Е.Э.Кочуровой,\авт.-сост. Н.В.Лободина-Волгоград: Учитель, 2019.

Математика. 3класс: технологические карты уроков по учебнику В.Н. Рудницкой, Е.Э.Кочуровой,\авт.-сост. Н.В.Лободина-Волгоград: Учитель, 2017

Математика. 4класс: технологические карты уроков по учебнику В.Н. Рудницкой, Е.Э.Кочуровой, \авт.-сост. Н.В.Лободина-Волгоград: Учитель, 2016.

В.Н, Рудницкая Математика: программа: 1-4 классы\ В.Н. Рудницкая М.:Вентана- Граф, 2017

В.Н. Рудницкой,Т.В. Юдачева Математика Методика обучения 1-4 классы М.:Вентана- Граф, 2017

Программа реализуется в течение 4 лет

Курс математика изучается: в 1 классе 132 часа из расчёта 4 часа в неделю, во 2, 3 – 170 часов из расчёта 5 часов в неделю, в 4 классах по 136 часов из расчета 4 часа в неделю.

Региональная, национальная, этнокультурная составляющая предметного материала на уроках математики используется фактический материал, имеющий этнокраеведческую и этнокультурологическую природу при изучении чисел, величин и решении текстовых задач.

II. Результаты изучения учебного предмета «Математика»

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса математики

Личностными результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
- способность к самоорганизованности;
- высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

1. Гражданского воспитания

Формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

2. Патриотического воспитания

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения математики науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной в области математики, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

3. Духовно-нравственного воспитания представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов,

создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

4. Эстетическое воспитание предполагает: – приобщение к уникальному российскому культурному наследию, в том числе литературному, музыкальному, художественному, театральному и кинематографическому; – создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям; – воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации; – приобщение к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы; – популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей; – сохранение, поддержки и развитие этнических культурных традиций и народного творчества.

5. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;

6. Трудового воспитания коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;

7. Экологического воспитания экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета; экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике

8. Ценностей научного познания Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

Метапредметными результатами обучения являются:

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

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

Предметными результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

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

III. Планируемые результаты изучения математики

К концу обучения в 1 классе ученик научится:

называть:

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

различать:

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

читать:

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

сравнивать:

- предметы с целью выявления в них сходства и различий;
- предметы по размерам (больше, меньше);
- два числа («больше», «меньше», «больше на...», «меньше на...»);

данные значения длины;

- отрезки по длине;

воспроизводить:

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

распознавать:

- геометрические фигуры;

моделировать:

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

характеризовать:

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

анализировать:

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

классифицировать:

- распределять элементы множеств на группы по заданному признаку;

упорядочивать:

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

конструировать:

- алгоритм решения задачи;
- несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме);

контролировать:

- свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);

оценивать:

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

решать учебные и практические задачи:

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

К концу обучения в 1 классе ученик получит возможность научиться:

сравнивать:

- разные приёмы вычислений с целью выявления наиболее удобного приёма;

воспроизводить:

- способ решения арифметической задачи или любой другой учебной задачи в виде связного устного рассказа;

классифицировать:

- определять основание классификации;

обосновывать:

- приёмы вычислений на основе использования свойств арифметических действий;

контролировать деятельность:

- осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах;

решать учебные и практические задачи:

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

К концу обучения во 2 классе ученик научится:

называть:

- натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счёте число;
- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
- единицы длины, площади;
- одну или несколько долей данного числа и числа по его Доле;

- компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);
 - геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);
- сравнивать:
- числа в пределах 100;
 - числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
 - длины отрезков;
- различать:
- отношения «больше в ...» и «больше на ...», «меньше в ...» и «меньше на ...»;
 - компоненты арифметических действий;
 - числовое выражение и его значение;
 - российские монеты, купюры разных достоинств;
 - прямые и непрямые углы;
 - периметр и площадь прямоугольника;
 - окружность и круг;
- читать:
- числа в пределах 100, записанные цифрами;
 - записи вида: $5 \cdot 2 = 10$, $12 : 4 = 3$;
- воспроизводить:
- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления
- соотношения между единицами длины: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$;
- приводить примеры:
- однозначных и двузначных чисел;
 - числовых выражений;
- моделировать:
- десятичный состав двузначного числа;
 - алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;
 - ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;
- распознавать:
- геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол);
- упорядочивать:
- числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;
- характеризовать:
- числовое выражение (название, как составлено);
 - многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);
- анализировать:

- текст учебной задачи с целью поиска алгоритма её решения;
- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

классифицировать:

- углы (прямые, непрямые);
- числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

конструировать:

- тексты несложных арифметических задач;
- алгоритм решения составной арифметической задачи;

контролировать:

- свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

оценивать:

- готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

решать учебные и практические задачи:

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

К концу обучения во 2 классе ученик получит возможность научиться:

формулировать:

- свойства умножения и деления;
- определения прямоугольника (квадрата);
- свойства прямоугольника (квадрата);

называть:

- вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;
- элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);
- центр и радиус окружности;
- координаты точек, отмеченных на числовом луче;

читать:

- обозначения луча, угла, многоугольника;

различать:

- луч и отрезок;

характеризовать:

- расположение чисел на числовом луче;
 - взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));
- решать учебные и практические задачи:
- выбирать единицу длины при выполнении измерений;
 - обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;
 - указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);
 - изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;
 - составлять несложные числовые выражения;
 - выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

К концу обучения в 3 классе ученик научится:

называть:

- любое следующее (предыдущее) при счёте число в пределах 1 000, любой отрезок натурального ряда от 100 до 1 000 в прямом и в обратном порядке;

компоненты действия деления с остатком;

- единицы массы, времени, длины;
- геометрическую фигуру (ломаная);

сравнивать:

- числа в пределах 1000;
- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

различать:

- знаки $>$ и $<$;
- числовые равенства и неравенства; читать:
- записи вида: $120 < 365$, $900 > 850$; воспроизводить:
- соотношения между единицами массы, длины, времени;
- устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1 000;

приводить примеры:

- числовых равенств и неравенств;

моделировать:

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

упорядочивать:

- натуральные числа в пределах 1 000;
- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

анализировать:

- структуру числового выражения;
- текст арифметической (в том числе логической) задачи; классифицировать:

- числа в пределах 1 000 (однозначные, двузначные, трёхзначные);

конструировать:

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

контролировать:

- свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1 000), находить и исправлять ошибки;

решать учебные и практические задачи:

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

К концу обучения в 3 классе ученик получит возможность научиться:

формулировать:

- сочетательное свойство умножения;
- распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания);

читать:

- обозначения прямой, ломаной;

приводить примеры:

- высказываний и предложений, не являющихся высказываниями;
- верных и неверных высказываний;

различать:

- числовое и буквенное выражения;
- прямую и луч, прямую и отрезок;
- замкнутую и незамкнутую ломаную линии;

характеризовать:

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

конструировать:

- буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными;

воспроизводить:

- способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей;
- решать учебные и практические задачи:
- вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв;
 - изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;
 - проводить прямую через одну и через две точки;
 - строить на бумаге в клетку точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).

К концу обучения в 4 классе выпускник научится:

называть:

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

сравнивать:

- многозначные числа;
- значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

различать:

- цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;

читать:

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

воспроизводить:

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

моделировать:

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

упорядочивать:

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

анализировать:

- структуру составного числового выражения;

- характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;

конструировать:

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

контролировать:

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

решать учебные и практические задачи:

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

К концу обучения в 4 классе выпускник получит возможность научиться:

называть:

- координаты точек, отмеченных в координатном углу;

сравнивать:

- величины, выраженные в разных единицах;

различать:

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

воспроизводить:

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

приводить примеры:

- истинных и ложных высказываний;

оценивать:

- точность измерений;

исследовать:

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

читать:

- информацию, представленную на графике;

решать учебные и практические задачи:

- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;
- исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;
- прогнозировать результаты вычислений;
- читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов;

- измерять длину, массу, площадь с указанной точностью;
- сравнивать углы способом наложения, используя модели

В содержание программы включены отдельные темы национально-регионального компонента. Реализацию национально-регионального компонента на уроках математики планируется проводить, включая дидактические единицы и модули краеведческой направленности, при составлении и решении задач, содержащих понятия и представления младших школьников о своеобразии и многообразии родного края Республики Татарстан, способствующих формированию любви к малой Родине и ощущения причастности к ее настоящему и будущему.

Числа и величины

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Выпускник научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Выпускник научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с информацией

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);

- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Реализация регионального компонента на уроках математики осуществляется с учётом разделов учебной программы по предмету и включает в себя следующие виды работ: составление и решение экологических, экономических задач с использованием краеведческого, исторического материала; привитие любви к родному краю, изучение прошлого и настоящего народов республики Татарстан.

Нормы оценок по математике

Знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются по результатам устного опроса, текущих и итоговых письменных работ, тестов.

Письменная проверка знаний, умений и навыков.

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки.

Ошибки:

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

При оценке работ, включающих в себя проверку вычислительных навыков, ставятся следующие оценки:

Оценка "5" ставится, если работа выполнена безошибочно;

Оценка "4" ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки и 1-2 недочета;

Оценка "3" ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 1-2 недочета;

Оценка "2" ставится, если в работе допущено 5 и более ошибок;

При оценке работ, состоящих только из задач:

Оценка "5" ставится, если задачи решены без ошибок;

Оценка "4" ставится, если допущены 1-2 ошибки;

Оценка "3" ставится, если допущены 1-2 ошибки и 3-4 недочета;

Оценка "2" ставится, если допущены 3 и более ошибок;

При оценке комбинированных работ:

Оценка "5" ставится, если работа выполнена безошибочно;

Оценка "4" ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки и 1-2 недочета, при этом ошибки не должны быть в задаче;

Оценка "3" ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 3-4 недочета;

Оценка "2" ставится, если в работе допущены 5 ошибок;

При оценке работ, включающих в себя решение выражений на порядок действий:

- считается ошибкой неправильно выбранный порядок действий, неправильно выполненное арифметическое действие;

Оценка "5" ставится, если работа выполнена безошибочно;

Оценка "4" ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;

Оценка "3" ставится, если в работе допущены 3 ошибки;

Оценка "2" ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;

При оценке работ, включающих в себя решение уравнений:

- считается ошибкой неверный ход решения, неправильно выполненное действие, а также, если не выполнена проверка;

Оценка "5" ставится, если работа выполнена безошибочно;

Оценка "4" ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;

Оценка "3" ставится, если в работе допущены 3 ошибки;

Оценка "2" ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;

При оценке заданий, связанных с геометрическим материалом:

- считается ошибкой, если ученик неверно построил геометрическую фигуру, если не соблюдал размеры, неверно перевел одни единицы измерения в другие, если не умеет использовать чертежный инструмент для измерения или построения геометрических фигур;

Оценка "5" ставится, если работа выполнена безошибочно;

Оценка "4" ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;

Оценка "3" ставится, если в работе допущены 3 ошибки;

Оценка "2" ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;

Примечание: за грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

Оценка устных ответов.

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

Недочеты

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;

- при правильном ответе неумение самостоятельно и полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

Оценка "5" ставится ученику, если он:

- при ответе обнаруживает осознанное усвоение изученного учебного материала и умеет им самостоятельно пользоваться;
- производит вычисления правильно и достаточно быстро;
- умеет самостоятельно решить задачу (составить план, решить, объяснить ход решения и точно сформулировать ответ на вопрос задачи);
- правильно выполняет практические задания.

Оценка "4" ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки "5", но:

- ученик допускает отдельные неточности в формулировках;
- не всегда использует рациональные приемы вычислений.

При этом ученик легко исправляет эти недочеты сам при указании на них учителем.

Оценка "3" ставится ученику, если он показывает осознанное усвоение более половины изученных вопросов, допускает ошибки в вычислениях и решении задач, но исправляет их с помощью учителя.

Оценка "2" ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не справляется с решением задач и вычислениями даже с помощью учителя.

Итоговая оценка знаний, умений и навыков

Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих и итоговых контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.

При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень теоретических знаний ученика, так и овладение им практическими умениями и навыками. Однако ученику не может быть выставлена положительная итоговая оценка по математике, если все или большинство его текущих обучающих и контрольных работ, а также итоговая контрольная работа оценены как неудовлетворительные, хотя его устные ответы оценивались положительно.

Особенности организации контроля по математике.

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др. Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление).

На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания по геометрии и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий по геометрии, а затем выводится итоговая отметка за всю работу.

При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

Основной инструментарий для оценивания результатов. В.Н. Рудницкой, Т.В. Юдачева Математика в начальной школе: Проверочные и контрольные работы-М. Вентана –Граф (Оценка знаний)

Содержание и результаты освоения программы по математике

1 класс(132 часа)

Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов

Предметы и их свойства. Сходство и различия предметов. Предметы, обладающие или не обладающие указанным свойством.

Отношения между предметами, фигурами.

Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты).

Отношения между множествами предметов.

Соотношения множеств предметов по их численностям. Понятия: больше, меньше, столько же, поровну (предметов); больше, меньше (на несколько предметов).

Графы отношений «больше», «меньше» на множестве целых неотрицательных чисел.

называть:

— предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;

сравнивать:

— предметы с целью выявления в них сходства и различий;

— предметы по размерам (больше, меньше);

— два числа (больше, меньше, больше на, меньше на);

моделировать:

— отношения «больше», «меньше», «больше на», «меньше на» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками;

- сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам;
- распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию);
- сопоставлять множества предметов по их численностям (путем составления пар предметов)

Число и счет

Натуральные числа. Нуль

Названия и последовательность натуральных чисел от 1 до 20. Число предметов в множестве. Пересчитывание предметов. Число и цифра. Запись результатов пересчета предметов цифрами.

Число и цифра 0 (нуль).

Расположение чисел от 0 до 20 на шкале линейки.

Сравнение чисел. Понятия: больше, меньше, равно; больше, меньше (на несколько единиц).

Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия.

Приемы сложения и вычитания вида $10 + 8$, $18 - 8$, $13 - 10$.

Таблица сложения однозначных чисел в пределах 20; соответствующие случаи вычитания.

Приемы вычисления суммы и разности: с помощью шкалы линейки; прибавление и вычитание числа по частям, вычитание с помощью таблицы.

Правило сравнения чисел с помощью вычитания.

Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.

называть:

— натуральные числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;

— число, большее (меньшее) данного числа (на несколько единиц);

читать:

— числа в пределах 20, записанные цифрами;

— пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты;

— записывать цифрами числа от 1 до 20, число нуль;

.Арифметические действия с числами и их свойства

Сложение, вычитание, умножение и деление в пределах 20.

Смысл сложения, вычитания, умножения и деления.

Практические способы выполнения действий.

Запись результатов с использованием знаков $=$, $+$, $-$, $:$, \cdot . Названия результатов сложения (сумма) и вычитания (разность).

Свойства сложения и вычитания

Сложение и вычитание с нулем. Свойство сложения: складывать два числа можно в любом порядке. Свойства вычитания: из меньшего числа нельзя вычесть большее; разность двух одинаковых чисел равна нулю.

Порядок выполнения действий в составных выражениях со скобками.

читать:

— записи вида $3 + 2 = 5$, $6 - 4 = 2$, $5 \cdot 2 = 10$, $9 : 3 = 3$;

воспроизводить:

— результаты табличного сложения любых однозначных чисел;

— результаты табличного вычитания однозначных чисел;

моделировать:

— ситуации, иллюстрирующие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление);

— выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки);

сравнивать:

— разные приемы вычислений с целью выявления наиболее удобного приема;

обосновывать:

— приемы вычислений на основе использования свойств арифметических действий;

— использовать изученные свойства арифметических действий при вычислениях;

Работа с текстовыми задачами**Текстовая арифметическая задача и ее решение**

Понятие арифметической задачи. Условие и вопрос задачи.

Задачи, требующие однократного применения арифметического действия (простые задачи).

Запись решения и ответа.

Составная задача и ее решение.

Задачи, содержащие более двух данных и несколько вопросов.

Изменение условия или вопроса задачи.

Составление текстов задач в соответствии с заданными условиями.

конструировать:

— алгоритм решения задачи;

— несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме);

воспроизводить:

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

— преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями;

Пространственные отношения. Геометрические фигуры**Взаимное расположение предметов**

Понятия: выше, ниже, дальше, ближе, справа, слева, над, под, за, между, вне, внутри.

Осевая симметрия

Отображение предметов в зеркале. Ось симметрии. Пары симметричных фигур (точек, отрезков, многоугольников).

Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии.

Геометрические фигуры

Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы.

Точка, линия, отрезок, круг, треугольник, квадрат, пятиугольник. Куб. Шар.

Изображение простейших плоских фигур с помощью линейки и от руки.

называть:

— геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пятиугольник, куб, шар);

Различать:

— круг и шар, квадрат и куб;

— многоугольники по числу сторон (углов);

распознавать:

— геометрические фигуры;

сравнивать:

- отрезки по длине;

характеризовать:

— расположение предметов на плоскости и в пространстве;

— расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);

— предъявленную геометрическую фигуру (форма, размеры);

— измерять длину отрезка с помощью линейки;

— изображать отрезок заданной длины;

— отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке;

— выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, треугольник и др.), пересчитывать число таких фигур;

— составлять фигуры из частей;

— разбивать данную фигуру на части в соответствии с заданными требованиями;

— изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;

— находить и показывать на рисунках пары симметричных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);

— определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей,

Величины

Цена, количество, стоимость товара

Рубль. Монеты достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р.

Зависимость между величинами, характеризующими процесс купли-продажи. Вычисление стоимости по двум другим известным величинам (цене и количеству товара).

Геометрические величины

Длина и ее единицы: сантиметр и дециметр. Обозначения: см, дм. Соотношение: 1 дм = 10 см.

Длина отрезка и ее измерение с помощью линейки в сантиметрах, в дециметрах, в дециметрах и сантиметрах. Выражение длины в указанных единицах; записи вида

1 дм 6 см = 16 см, 12 см = 1 дм 2 см.

Расстояние между двумя точками.

Различать:

— данные значения длины;

— отрезки по длине;

— измерять длину отрезка с помощью линейки;

— изображать отрезок заданной длины;

— отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке;

решать учебные и практические задачи:

-выбирать единицу длины при выполнении измерений;

сравнивать:

-длины отрезков;

Логико-математическая подготовка

Логические понятия

Понятия: все, не все; все, кроме; каждый, какой-нибудь, один из, любой.

Классификация множества предметов по заданному признаку.

Решение несложных задач логического характера.

классифицировать:

-распределять элементы множеств на группы по заданному признаку;

классифицировать:

— определять основание классификации;

Работа с информацией

Представление и сбор информации

Таблица. Строки и столбцы таблицы. Чтение несложной таблицы.

Заполнение строк и столбцов готовых таблиц в соответствии с предъявленным набором данных.

Перевод информации из текстовой формы в табличную.

Информация, связанная со счетом и измерением.

Информация, представленная последовательностями предметов, чисел, фигур.

характеризовать:

-расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;

решать учебные и практические задачи:

-ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию.

решать учебные и практические задачи:

-представлять заданную информацию в виде таблицы;

— выбирать из математического текста необходимую информацию для ответа на поставленный вопрос

Содержание и результаты освоения программы по математике во 2 классе(136часов)

Элементы арифметики.

Сложение и вычитание в пределах 100.

Чтение и запись двузначных чисел цифрами.

Числовой луч. Сравнение чисел с использованием числового луча. Практические способы сложения и вычитания двузначных чисел (однозначных).

Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел.

Таблица умножения однозначных чисел.

Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления. Доля числа. Нахождение одной или нескольких долей данного числа. Умножение и деление с 0 и 1. Свойство умножения: умножать числа можно в любом порядке. Отношения «меньше в...» и «больше в...». Решение задач на увеличение или уменьшение числа в несколько раз.

называть:

- натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
- одну или несколько долей данного числа и числа по его доле;

сравнивать:

- числа в пределах 100;
- числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);

различать:

- отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;

читать:

- числа в пределах 100, записанные цифрами;

воспроизводить:

- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;

приводить примеры:

- однозначных и двузначных чисел;

моделировать:

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

упорядочивать:

- числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

анализировать:

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

классифицировать:

- числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

конструировать:

- тексты несложных арифметических задач;
- алгоритм решения составной арифметической задачи;

решать учебные и практические задачи:

- записывать цифрами двузначные числа;
- решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;
- вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;

приводить примеры:

-однозначных и двузначных чисел;

формулировать:

-свойства умножения и деления;

называть:

-координаты точек, отмеченных на числовом луче;

характеризовать:

-расположение чисел на числовом луче;

решать учебные и практические задачи:

-обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;

-выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

Выражения

Названия компонентов действий сложения, вычитания, умножения и деления.

Числовое выражение и его значение. Числовые выражения, содержащие скобки. Нахождение значений числовых выражений. Составление числовых выражений.

называть:

-компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);

различать:

-компоненты арифметических действий;

-числовое выражение и его значение;

читать:

-записи вида $5 * 2 = 10, 12 : 4 = 3$;

приводить примеры:

-числовых выражений;

характеризовать:

-числовое выражение (название, как составлено);

решать учебные и практические задачи:

-вычислять значения простых и составных числовых выражений;

решать учебные и практические задачи:

-составлять несложные числовые выражения;

Величины

Единица длины метр и его обозначение. Соотношение между единицами длины ($1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$). Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень) и массы (пуд).

Периметр многоугольника и его вычисление.

Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата). практические способы нахождения площадей фигур. Единицы площади: квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный метр и их обозначение.

называть:

-единицы длины, площади;

сравнивать:

-длины отрезков;

различать:

-российские монеты, купюры разных достоинств;

воспроизводить:

-соотношения между единицами длины: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$.

решать учебные и практические задачи:

-выбирать единицу длины при выполнении измерений;

Геометрические понятия

Луч, его изображение и обозначение. Принадлежность точки лучу.

Взаимное расположение на плоскости лучей и отрезков.

Многоугольник и его элементы: вершины, стороны, углы.

Окружность, радиус и центр окружности. Построение окружности с помощью циркуля. Взаимное расположение фигур на плоскости.

Угол. Прямой и непрямоугольный углы.

Прямоугольник (квадрат). свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. практические работы. Определение вида угла (прямой, непрямоугольный), нахождение прямоугольника среди данных четырехугольников с помощью модели прямого угла.

называть:

-геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

распознавать:

-геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол);

характеризовать:

-многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

классифицировать:

-углы (прямые, непрямоугольные);

различать:

-прямые и непрямоугольные углы;

-периметр и площадь прямоугольника;

-окружность и круг;

решать учебные и практические задачи:

-вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);

-строить окружность с помощью циркуля;

формулировать:

-определения прямоугольника и квадрата;

-свойства прямоугольника (квадрата);

называть:

-вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;

-элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);

-центр и радиус окружности;

читать:

-обозначения луча, угла, многоугольника;

различать:

-луч и отрезок;

характеризовать:

-взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));

решать учебные и практические задачи:

-указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата),

-изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;

Повторение Резервные уроки

Содержание и результаты освоения программы по математике в 3 классе(136)часов

Нумерация многозначных чисел

Название, последовательность и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды.

Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, их запись с помощью знаков =, <, >.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

называть:

-любое следующее (предыдущее) при счете число в пределах 1000, любой отрезок натурального ряда от 100 до 1000 в прямом и в обратном порядке;

сравнивать:

-числа в пределах 1000;

различать:

-знаки > и <;

читать:

-записи вида $120 < 365$, $900 > 850$;

упорядочивать:

-натуральные числа в пределах 1000;

классифицировать:

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

решать учебные и практические задачи:

-читать и записывать цифрами любое трёхзначное число;

называть:

-любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;

-классы и разряды многозначного числа;

читать:

-любое многозначное число;

Величины и их измерение

Сравнение и упорядочение объектов по длине. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр).

Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.

Сравнение и упорядочение объектов по массе. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна).

Сравнение и упорядочение объектов по вместимости. Единицы вместимости (литр).

Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век).

называть:

-единицы массы, времени, длины;

сравнивать:

-значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

воспроизводить:

-соотношения между единицами массы, длины, времени;

упорядочивать:

-значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

решать учебные и практические задачи:

-определять время по часам;

сравнивать:

-величины, выраженные в разных единицах;

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, угол, многоугольники – треугольник, прямоугольник.

Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.

Ломаная линия. Элементы ломаной: вершины, звенья. Решение задач на построение ломаных линий.

Симметрия на клетчатой бумаге. Задачи на построение симметричных фигур.

Деление окружности на равные части путем перегибания круга, с помощью циркуля.

называть:

-геометрическую фигуру (ломаная);

решать учебные и практические задачи:

-изображать ломаные линии разных видов;

читать:

-обозначения прямой, ломаной;

различать:

-прямую и луч, прямую и отрезок;

-замкнутую и незамкнутую ломаную линии;

характеризовать:

-ломаную линию (вид, число вершин, звеньев);

-взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости;

воспроизводить:

-способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей;

решать учебные и практические задачи:

-изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;

-проводить прямую через одну и через две точки;

-строить на клетчатой бумаге точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).

Арифметические действия с числами и их свойства. Текстовые задачи.

Сложение и вычитание трехзначных чисел. Устные и письменные вычисления с натуральными числами.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Сочетательное свойство сложения.

Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений, перестановка слагаемых в сумме.

Сочетательное свойство умножения. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений, перестановка множителей в произведении.

Умножение и деление трехзначных чисел на однозначное число. Умножение суммы на число.

Умножение на 10 и на 100.

Умножение вида 50×9 и 200×4 .

Умножение двузначного числа на однозначное число. Алгоритм вычисления в столбик. Переместительное свойство умножения.

Умножение вида 23×40 .

Умножение на двузначное число.

Деление на 10 и на 100.

Нахождение однозначного частного. Алгоритм деления вида $108:18$.

Деление с остатком.

Деление на однозначное число.

Деление на двузначное число

называть:

-компоненты действия деления с остатком;

воспроизводить:

-устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000;

моделировать:

-ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка;

-способ деления с остатком с помощью фишек;

анализировать:

-текст арифметической (в том числе логической) задачи;

конструировать:

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

решать учебные и практические задачи:

-выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000;

-вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений;

-выполнять деление с остатком;

-решать текстовые арифметические задачи в три действия.

формулировать:

-сочетательное свойство умножения;

-распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания);

Выражения

Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.

Упрощение выражений, содержащих в скобках умножение или деление.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Запись решения задачи одним выражением.

Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них.

различать:

-числовые равенства и неравенства;

приводить примеры:

-числовых равенств и неравенств;

анализировать:

-структуру числового выражения;

решать учебные и практические задачи:

-читать и составлять несложные числовые выражения;

-вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без скобок);

различать:

-числовое и буквенное выражение;

конструировать:

-буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными;

решать учебные и практические задачи:

-вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв;

Решение задач

Построение простейших логических выражений типа «...и/или...», «если...,то...», «не только, но и...».

Решение задач с величинами. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: «купли-продажи» (количество товара, его цена и стоимость).

решать учебные и практические задачи:

-задачи с величинами;

-составлять простейшие логические выражения.

приводить примеры:

-высказываний и предложений, не являющихся высказываниями;

-верных и неверных высказываний;

Повторение

Содержание и результаты освоения программы по математике в 4 классе(136 часов)

Нумерация многозначных чисел

Десятичная система счисления.

Повторение разрядов: единицы, десятки, сотни. Значение каждой цифры в записи трехзначного числа. Знакомство с понятием «десятичная система счисления». Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых

Знакомство с классами и разрядами многозначного числа в пределах миллиарда.

Чтение и запись многозначных чисел.

Поразрядное сравнение многозначных чисел.

Запись результатов сравнения с помощью знаков «<», «>»

называть:

-любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;

-классы и разряды многозначного числа;

сравнивать:

-многозначные числа;

читать:

-любое многозначное число;

упорядочивать:

-многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);

решать учебные и практические задачи:

-записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов;

решать учебные и практические задачи:

-читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов;

Величины и их измерение

Ознакомление с новой величиной – скорость. Единицы скорости и их обозначения.

Единицы массы: тонна и центнер. Соотношения между единицами массы: тонной и центнером.

Сравнение предметов по разным признакам: длине, массе, вместимости, времени.

Закрепление знания единиц измерения.

называть:

-единицы величин: длины, массы, скорости, времени;

сравнивать:

-значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

читать:

-значения величин;

упорядочивать:

-значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

сравнивать:

-величины, выраженные в разных единицах;

решать учебные и практические задачи:

-измерять длину, массу, площадь с указанной точностью,

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Построение прямоугольника с данными длинами сторон.

Построение на нелинованной бумаге прямоугольника (квадрата) с помощью чертежных инструментов разными способами.

Представление о понятии «координатный угол». Построение точки с указанными координатами.

Представление о многограннике.

Отработка навыка изображения многогранника на чертежах, обозначения их буквами.

Отработка умений делить отрезки и измерять их длину.

Закрепление понятия «угол». обозначение угла буквами и чтение обозначения двумя способами. Сравнение углов.

Распознавание и изображение треугольников. Построение отрезка, равного данному.

называть:

-пространственную фигуру, изображенную на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, конус, цилиндр);

различать:

-цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;

воспроизводить:

-способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;

называть:

-координаты точек, отмеченных в координатном углу;

различать:

-виды углов и виды треугольников;

воспроизводить:

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

оценивать:

-точность измерений;

решать учебные и практические задачи:

-вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;

-исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;

-сравнивать углы способом наложения, используя модели

Арифметические действия с числами и их свойства.

Повторение устных и письменных приемов сложения многозначных чисел (в том числе поразрядное сложение).

Знакомство с алгоритмом письменного сложения многозначных чисел в пределах миллиарда и последующая отработка соответствующих практических умений. Повторение устных и письменных приемов вычитания (в том числе и поразрядное вычитание).

Знакомство с алгоритмом письменного вычитания многозначных чисел в пределах миллиарда.

Обобщение представлений о переместительном свойстве сложения и умножения, о сложении с нулем.

Обобщение представлений о сочетательном свойстве сложения и умножения, о сложении с нулем.

Обобщение представлений о распределительном свойстве умножения относительно сложения и относительно вычитания.

Знакомство с правилами умножения на 1000, 10000, 100000.

Повторение и закрепление алгоритма письменного умножения многозначного числа на однозначное, двузначное число.

Знакомство с письменным алгоритмом умножения на трехзначное число.

Знакомство с правилом деления суммы на число.

Знакомство с правилами деления на 1000, 10000, 100000.

Повторение письменного приема деления на однозначное число. Перенос алгоритма деления на однозначное число в пределах 1000 на область многозначных чисел. Проверка деления. Предварительная оценка результата деления: определение числа цифр в частном.

Знакомство с алгоритмом деления на двузначное число. Предварительное определение числа цифр в частном. Перенос алгоритма деления на двузначное число в пределах 1000 на область многозначных чисел.

Знакомство с алгоритмом деления на трехзначное число. Проверка умений делить многозначные числа на двузначное и трехзначное числа.

Алгоритм решения уравнения: разбивка выражения, записанного в одной или обеих частях равенства, на части; упрощение выражений.

Нахождение неизвестного компонента арифметических действий

воспроизводить:

-устные приемы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;

-письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;

-способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);

контролировать:

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

решать учебные и практические задачи:

- вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;
- формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;
- вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

решать учебные и практические задачи:

- прогнозировать результаты вычислений;

Текстовые задачи

Три вида задач на нахождение:

- скорости, если известны путь и время;
- пути, если известны скорость и время;
- времени, если известны путь и скорость.

Задачи на движение в противоположных направлениях. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (направление движения, пройденный путь, время, скорость).

Задачи на встречное движение.

Задачи на движение в одном направлении

моделировать:

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

анализировать:

- характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;

конструировать:

- алгоритм решения составной арифметической задачи;

решать учебные и практические задачи:

- решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);

различать:

- понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);

исследовать:

задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);

Работа с информацией

Ознакомление с понятиями «график», «диаграмма», «таблица».

Отработка навыков построения простейших графиков и диаграмм.

читать:

- информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

читать:

- информацию представленную на графике; диаграмме; в таблице.

Высказывания

Представление об истинных и ложных высказываниях, об отрицании высказывания.

Представление о логических возможностях. Составление таблиц логических возможностей.

Задачи на перебор вариантов

конструировать:

составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если, то», «неверно, что»;

приводить примеры:

-истинных и ложных высказываний;

Повторение

Примерное количество контрольных и проверочных работ

1 класс	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	За год
Диагностическая стартовая работа	1				1
Самостоятельная работа	2	1	2	1	6
Текущая контрольная работа	2	2	4	2	10
Итоговая контрольная работа				1	1
2 класс	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	За год
Входная контрольная работа	1				1
Самостоятельная работа	2	1	6	2	11
Текущая контрольная работа	2	1	2	2	7
Итоговая контрольная работа					1

3 класс	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	За год
Входная контрольная работа	1				1
Самостоятельная работа	2	1	6	2	11
Текущая контрольная работа	2	1	2	4	9
Итоговая контрольная работа					1

--	--	--	--	--	--

4 класс	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	За год
Входная контрольная работа	1				1
Самостоятельная работа	2	1	6	2	11
Текущая контрольная работа	2	2	4	3	11
Итоговая контрольная работа					1

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

№	Раздел, тема	Кол-во ч.	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Виды и формы деятельности реализации модуля «Школьный урок», направления воспитательной деятельности
1 класс				

1.	Множество предметов. Отношения между предметами и между множествами и предметов	5	<p><i>Сравнивать</i> предметы с целью выявления в них сходств и различий.</p> <p><i>Выделять</i> из множества предметов один или несколько предметов по заданному свойству. <i>Сравнивать</i> (визуально) предметы или геометрические фигуры по размерам.</p> <p><i>Упорядочивать</i> (располагать) предметы по высоте, длине, ширине в порядке увеличения или уменьшения.</p> <p><i>Изменять</i> размеры фигур при сохранении других признаков</p> <p><i>Сравнивать</i> два множества предметов по их численностям путём составления пар.</p> <p><i>Характеризовать</i> результат сравнения словами: больше, чем; меньше, чем; столько же; больше на; меньше на.</p> <p><i>Упорядочивать</i> данное множество чисел (располагать числа в порядке увеличения или уменьшения).</p> <p><i>Называть</i> число, которое на несколько единиц больше или меньше данного числа.</p> <p><i>Выявлять</i> закономерности в расположении чисел и решать обратную задачу: составлять последовательность чисел по заданному правилу.</p> <p><i>Моделировать</i>: использовать готовую модель (граф с цветными стрелками) в целях выявления отношений, в которых находятся данные числа, либо строить модель самостоятельно для выражения результатов сравнения чисел</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание – содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов.</p> <p>Трудовое воспитание</p> <p>– формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;</p> <p>– развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p> <p>– содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>
2	Число и счёт	23	<p><i>Называть</i> числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке.</p> <p><i>Пересчитывать</i> предметы, выражать числами получаемые результаты.</p> <p><i>Различать</i> понятия «число» и «цифра».</p> <p><i>Устанавливать</i> соответствие между числом и множеством предметов, а также между множеством предметов и числом.</p> <p><i>Моделировать</i> соответствующую ситуацию с помощью фишек.</p> <p><i>Характеризовать</i> расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между).</p>	<p>Эстетическое</p> <p>Формирование умений через использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока).</p> <p>Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.</p> <p>Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование</p>

			<p><i>Сравнивать</i> числа разными способами (с помощью шкалы линейки, на основе счёта)</p> <p><i>Моделировать</i> зависимость между арифметическими действиями.</p> <p><i>Использовать</i> знание десятичного состава двузначных чисел при выполнении вычислений.</p> <p><i>Воспроизводить</i> по памяти результаты табличного сложения двух любых однозначных чисел, а также результаты табличного вычитания.</p> <p><i>Сравнивать</i> разные приёмы вычислений, выбирать удобные способы для выполнения конкретных вычислений.</p> <p><i>Контролировать</i> свою деятельность: обнаруживать и исправлять вычислительные ошибки.</p> <p><i>Формулировать</i> правило сравнения чисел с помощью вычитания и использовать его при вычислениях.</p> <p><i>Выбирать</i> необходимое арифметическое действие для решения практических задач на увеличение или уменьшение данного числа на несколько единиц</p>	<p>занимательности в математике.</p>
3	Арифметические действия и их свойства Величины	76	<p><i>Моделировать</i> ситуации, иллюстрирующие арифметические действия.</p> <p><i>Воспроизводить</i> способы выполнения арифметических действий с опорой на модели (фишки, шкала линейки).</p> <p><i>Различать</i> знаки арифметических действий.</p> <p>Использовать соответствующие знаково-символические средства для записи арифметических действий.</p> <p><i>Уравнивать</i> множества по числу предметов; дополнять множество до заданного числа элементов.</p> <p><i>Моделировать</i> соответствующие ситуации с помощью фишек.</p> <p><i>Моделировать</i> зависимость между арифметическими действиями.</p> <p><i>Использовать</i> знание десятичного состава двузначных чисел при выполнении вычислений.</p> <p><i>Воспроизводить</i> по памяти результаты табличного</p>	<p>Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.</p> <p>Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.</p> <p>Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.</p>

			<p>сложения двух любых однозначных чисел, а также результаты табличного вычитания.</p> <p><i>Сравнивать</i> разные приёмы вычислений, выбирать удобные способы для выполнения конкретных вычислений.</p> <p><i>Контролировать</i> свою деятельность: обнаруживать и исправлять вычислительные ошибки.</p> <p><i>Формулировать</i> правило сравнения чисел с помощью вычитания и использовать его при вычислениях.</p> <p><i>Выбирать</i> необходимое арифметическое действие для решения практических задач на увеличение или уменьшение данного числа на несколько единиц.</p> <p><i>Формулировать</i> изученные свойства сложения и вычитания и <i>обосновывать</i> с их помощью способы вычислений.</p> <p><i>Устанавливать</i> порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два действия и скобки</p> <p><i>Различать</i> монеты; цену и стоимость товара. <i>Различать</i> единицы длины. Сравнивать длины отрезков визуально и с помощью измерений</p> <p><i>Упорядочивать</i> отрезки в соответствии с их длинами.</p> <p><i>Оценивать</i> на глаз расстояние между двумя точками, а также длину предмета, отрезка с последующей проверкой измерением</p>	
4	Текстовые задачи	12	<p><i>Сравнивать</i> предъявленные тексты с целью выбора текста, представляющего арифметическую задачу.</p> <p><i>Обосновывать</i>, почему данный текст является задачей.</p> <p><i>Моделировать</i> ситуацию, описанную в тексте задачи, с помощью фишек или схем.</p> <p><i>Подбирать</i> модель для решения задачи, обосновывать правильность выбора модели.</p> <p><i>Выбирать</i> арифметическое действие для решения задачи.</p> <p><i>Анализировать</i> текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).</p>	<p>Воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.</p> <p>Формирование основ гражданской идентичности личности.</p> <p>Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.</p> <p>Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру.</p> <p>Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества</p>

			<p><i>Искать</i> и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.</p> <p><i>Планировать</i> и устно <i>воспроизводить</i> ход решения задачи.</p> <p><i>Анализировать</i> предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.</p> <p><i>Оценивать</i> предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).</p> <p>Конструировать и решать задачи с изменённым текстом, а также самостоятельно составлять несложные текстовые задачи с заданной сюжетной ситуацией (в том числе по рисунку, схеме и пр.)</p>	гражданского долга.
5	Пространственные отношения.	10	<p><i>Характеризовать</i> расположение предмета на плоскости и в пространстве.</p> <p><i>Располагать</i> предметы в соответствии с указанными требованиями (в том числе в виде таблицы со строками и столбцами).</p> <p><i>Различать</i> направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх. <i>Находить</i> на рисунках пары симметричных предметов или их частей. <i>Проверять</i> на моделях плоских фигур наличие или отсутствие у данной фигуры осей симметрии, используя практические способы.</p>	<p>Привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль).</p> <p>Патриотическое</p> <p>Воспитание чувства гордости за свою Родину, учёных, инженеров и рабочих, создавших боевую технику.</p>
6	Геометрические фигуры. Геометрические величины	4	<p><i>Различать</i> предметы по форме.</p> <p><i>Распознавать</i> геометрические фигуры на чертежах, моделях, окружающих предметах.</p> <p><i>Описывать</i> сходства и различия фигур (по форме, по размерам).</p> <p><i>Различать</i> куб и квадрат, шар и круг.</p> <p><i>Называть</i> предъявленную фигуру.</p> <p><i>Выделять</i> фигуру заданной формы на сложном чертеже.</p> <p><i>Разбивать</i> фигуру на указанные части.</p> <p><i>Конструировать</i> фигуры из частей</p> <p><i>Различать</i> единицы длины.</p> <p><i>Сравнивать</i> длины отрезков визуально и с помощью измерений.</p>	<p>Привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль).</p> <p>Патриотическое</p> <p>Воспитание чувства гордости за свою Родину, учёных, инженеров и рабочих, создавших боевую технику.</p>

			<p><i>Упорядочивать</i> отрезки в соответствии с их длинами.</p> <p><i>Оценивать</i> на глаз расстояние между двумя точками, а также длину предмета, отрезка с последующей проверкой измерением</p>	
7	Работа с информацией	1	<p><i>Характеризовать</i> расположение предметов или числовых данных в таблице, используя слова: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (средний, правый) столбец, <i>фиксировать</i> результаты.</p> <p><i>Выявлять</i> соотношения между значениями данных в таблице величин.</p> <p><i>Собирать</i> требуемую информацию из указанных источников.</p> <p><i>Фиксировать</i> результаты разными способами.</p> <p><i>Устанавливать</i> правило составления предъявленной информации, <i>составлять</i> последовательность (цепочку) предметов, чисел, фигур по заданному правилу</p>	<p>Ценности научного познания</p> <p>Формирование совокупности умений работать с информацией.</p> <p>Формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.</p> <p>Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьник</p>
7	Логико-математическая подготовка Повторение	1	<p><i>Различать</i> по смыслу слова: каждый, все, один из, любой, какой-нибудь.</p> <p><i>Определять</i> истинность несложных утверждений (верно, неверно).</p> <p><i>Классифицировать</i>: распределять элементы множества на группы по заданному признаку.</p> <p><i>Определять</i> основание классификации.</p> <p><i>Воспроизводить</i> в устной форме решение логической задачи</p>	<p>Трудовое</p> <p>– воспитание уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям.</p>
Всего		132		
2класс				
1.	Числа и величины	28	<p><i>Называть</i> любое следующее (предыдущее) при счёте число в пределах 100, а также любой отрезок натурального ряда чисел от 20 до 100 в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа;</p> <p><i>пересчитывать</i> предметы десятками, <i>выражать</i> числом получаемые результаты.</p> <p><i>Моделировать</i> десятичный состав двузначного числа с помощью цветных палочек Кюизенера (оранжевая</p>	<p>Эстетическое</p> <p>Формирование умений через использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока).</p> <p>Воспитание умения сотрудничать педагога и</p>

			<p>палочка длиной 10 см — десяток, белая длиной 1 см — единица).</p> <p><i>Характеризовать</i> расположение чисел на числовом луче.</p> <p><i>Называть</i> координату данной точки, указывать (отмечать) на луче точку с заданной координатой.</p> <p><i>Сравнивать</i> числа разными способами: с использованием числового луча, по разрядам.</p> <p><i>Упорядочивать</i> данные числа (располагать их в порядке увеличения или уменьшения)</p> <p><i>Различать</i> российские монеты и бумажные купюры разных достоинств.</p> <p><i>Вычислять</i> стоимость, цену или количество товара по двум данным известным значениям величин.</p> <p><i>Контролировать</i> правильность вычислений с помощью микрокалькулятора</p> <p><i>Различать</i> единицы длины.</p> <p><i>Выбирать</i> единицу длины при выполнении измерений.</p> <p><i>Сравнивать</i> длины, выраженные в одинаковых или разных единицах.</p> <p><i>Отличать</i> периметр прямоугольника (квадрата) от его площади.</p> <p><i>Вычислять</i> периметр многоугольника (в том числе прямоугольника).</p> <p><i>Выбирать</i> единицу площади для вычислений площадей фигур.</p> <p><i>Называть</i> единицы площади.</p> <p><i>Вычислять</i> площадь прямоугольника (квадрата).</p> <p><i>Отличать</i> площадь прямоугольника (квадрата) от его периметра</p>	<p>обучающихся на учебном занятии.</p> <p>Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в математике.</p> <p>Гражданское</p> <p>Воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.</p> <p>Формирование основ гражданской идентичности личности.</p> <p>Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.</p> <p>Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру.</p> <p>Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.</p>
2.	Арифметические действия в пределах 100 и их свойства	66	<p><i>Моделировать</i> алгоритмы сложения и вычитания чисел с помощью цветных палочек с последующей записью вычислений столбиком.</p> <p><i>Выполнять действия самоконтроля и взаимоконтроля:</i> проверять правильность вычислений с помощью микрокалькулятора.</p>	<p>Ценности научного познания</p> <p>Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.</p> <p>Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.</p>

			<p><i>Воспроизводить</i> результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления.</p> <p><i>Называть</i> (вычислять) одну или несколько долей числа и число по его доле.</p> <p><i>Сравнивать</i> числа с помощью деления на основе изученного правила.</p> <p><i>Различать</i> отношения «больше в ...» и «больше на ...», «меньше в ...» и «меньше на ...».</p> <p><i>Называть</i> число, большее или меньшее данного числа в несколько раз</p> <p><i>Формулировать</i> изученные свойства умножения и деления и <i>использовать</i> их при вычислениях.</p> <p><i>Обосновывать</i> способы вычислений на основе изученных свойств</p> <p><i>Различать</i> и <i>называть</i> компоненты арифметических действий.</p> <p><i>Различать</i> понятия «числовое выражение» и «значение числового выражения».</p> <p><i>Отличать</i> числовое выражение от других математических записей.</p> <p><i>Вычислять</i> значения числовых выражений.</p> <p><i>Осуществлять действие взаимоконтроля</i> правильности вычислений.</p> <p><i>Характеризовать</i> числовое выражение (название, как составлено).</p> <p><i>Конструировать</i> числовое выражение, содержащее 1–2 действия</p>	<p>Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.</p> <p>Трудовое</p> <p>– развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p> <p>– содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>
3	Текстовые задачи	40	<p><i>Выбирать</i> умножение или деление для решения задачи.</p> <p><i>Анализировать</i> текст задачи с целью поиска способа её решения.</p> <p><i>Планировать</i> алгоритм решения задачи.</p> <p><i>Обосновывать</i> выбор необходимых арифметических действий для решения задачи.</p> <p><i>Воспроизводить</i> письменно или устно ход решения задачи.</p>	<p>Трудовое</p> <p>Привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль).</p> <p>Патриотическое</p> <p>Воспитание чувства гордости за свою Родину, учёных, инженеров и рабочих, создавших боевую</p>

			<p><i>Оценивать</i> готовое решение (верно, неверно).</p> <p><i>Сравнивать</i> предложенные варианты решения задачи с целью выявления рационального способа.</p> <p><i>Анализировать</i> тексты и решения задач, указывать их сходства и различия.</p> <p><i>Конструировать</i> тексты несложных задач</p>	технику.
4	Пространственные отношения.	14	<p><i>Проверять</i> с помощью линейки, лежит или не лежит точка на данном луче.</p> <p><i>Характеризовать</i> взаимное расположение на плоскости луча и отрезка (пересекаются, не пересекаются, отрезок лежит (не лежит) на луче).</p> <p><i>Характеризовать</i> предьявленный многоугольник (название, число вершин, сторон, углов).</p> <p><i>Воспроизводить</i> способ построения многоугольника с использованием линейки.</p> <p><i>Конструировать</i> многоугольник заданного вида из нескольких частей.</p> <p><i>Называть</i> и <i>показывать</i> вершину и стороны угла.</p> <p><i>Читать</i> обозначение угла.</p> <p><i>Различать</i> прямой и непрямой углы (на глаз, с помощью чертёжного угольника или модели прямого угла).</p> <p><i>Конструировать</i> прямой угол с помощью угольника.</p> <p><i>Выделять</i> на сложном чертеже многоугольник с заданным числом сторон (в том числе прямоугольник (квадрат)).</p> <p><i>Формулировать</i> свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника.</p> <p><i>Показывать</i> оси симметрии прямоугольника (квадрата).</p> <p><i>Характеризовать</i> взаимное расположение двух окружностей, окружности и других фигур.</p> <p><i>Выделять</i> окружность на сложном чертеже</p>	<p>Трудовое</p> <p>Привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль).</p> <p>Патриотическое</p> <p>Воспитание чувства гордости за свою Родину, учёных, инженеров и рабочих, создавших боевую технику.</p>
5	Геометрические фигуры. Геометрические	12	<p><i>Читать</i> обозначение луча. <i>Различать</i> луч и отрезок.</p> <p><i>Характеризовать</i> предьявленный многоугольник (название, число вершин, сторон, углов).</p> <p><i>Воспроизводить</i> способ построения многоугольника с использованием линейки.</p>	<p>Трудовое</p> <p>Привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль).</p>

	величины		<p><i>Конструировать</i> многоугольник заданного вида из нескольких частей.</p> <p><i>Называть и показывать</i> вершину и стороны угла.</p> <p><i>Читать</i> обозначение угла.</p> <p><i>Конструировать</i> прямой угол с помощью угольника.</p> <p><i>Формулировать</i> определение прямоугольника (квадрата).</p> <p><i>Распознавать</i> прямоугольник (квадрат) среди данных четырёхугольников.</p> <p><i>Характеризовать</i> взаимное расположение на плоскости луча и отрезка (пересекаются, не пересекаются, отрезок лежит (не лежит) на луче).</p> <p><i>Характеризовать</i> предъявленный многоугольник (название, число вершин, сторон, углов).</p> <p><i>Различать</i> единицы длины.</p> <p><i>Выбирать</i> единицу длины при выполнении измерений.</p> <p><i>Сравнивать</i> длины, выраженные в одинаковых или разных единицах.</p> <p><i>Отличать</i> периметр прямоугольника (квадрата) от его площади.</p> <p><i>Вычислять</i> периметр многоугольника (в том числе прямоугольника).</p> <p><i>Выбирать</i> единицу площади для вычислений площадей фигур.</p> <p><i>Называть</i> единицы площади.</p> <p><i>Вычислять</i> площадь прямоугольника (квадрата).</p> <p><i>Отличать</i> площадь прямоугольника (квадрата) от его периметра</p>	<p>Формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.</p> <p>Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьник</p>
6	Работа с информацией	6	<p><i>Выбирать</i> из таблиц необходимую информацию для решения разных учебных задач.</p> <p><i>Сравнивать</i> и <i>обобщать</i> информацию, представленную в строках и столбцах таблицы</p>	Формирование совокупности умений работать с информацией.
7	Логико-математическая подготовка	4	<p><i>Называть</i> несколько следующих объектов в данной последовательности. <i>Характеризовать</i> данное утверждение (верно, неверно), <i>обосновывать</i> свой ответ, приводя подтверждающие или опровергающие примеры.</p>	Ценности научного познания повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

	Повторение		<p><i>Доказывать</i> истинность или ложность утверждений с опорой на результаты вычислений, свойства математических объектов или их определения.</p> <p><i>Актуализировать</i> свои знания для обоснования выбора верного ответа.</p> <p><i>Конструировать</i> алгоритм решения логической задачи.</p> <p><i>Искать и находить</i> все варианты решения логической задачи. <i>Выделять</i> из текста задачи логические высказывания и на основе их сравнения <i>делать необходимые выводы</i></p>	
Всего	170			
3класс				

1.	Числа и величины	15	<p>Целые неотрицательные числа <i>Называть</i> любое следующее (предыдущее) при счёте число, а также любой отрезок натурального ряда чисел от 100 до 1000 в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа. <i>Сравнивать</i> трёхзначные числа, используя способ поразрядного сравнения. Различать знаки $>$ и $<$. <i>Читать</i> записи вида $256 < 512$, $625 > 108$. <i>Упорядочивать</i> числа (располагать их в порядке увеличения или уменьшения) <i>Называть</i> единицы массы. <i>Выполнять</i> практические работы: взвешивать предметы небольшой массы на чашечных весах, отмеривать с помощью литровой банки требуемое количество воды, сравнивать вместимость сосудов с помощью указанной мерки. <i>Вычислять</i> массу предметов и вместимость при решении учебных задач и упражнений. <i>Вычислять</i> цену, количество или стоимость товара, выполняя арифметические действия в пределах 1 000. <i>Называть</i> единицы времени. <i>Выполнять практическую работу</i>: определять время по часам с точностью до часа, минуты, секунды. <i>Вычислять</i> время в ходе решения практических и учебных задач.</p>	<p>Трудовое – развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; – содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии. Формирование умений через использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока). Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии. Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в математике.</p>
2.	Арифметические действия	69	<p><i>Воспроизводить</i> устные приёмы сложения и вычитания в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. <i>Вычислять</i> сумму и разность чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы. <i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи сложения и вычитания, а также используя прикидку результата, перестановку слагаемых, микрокалькулятор; <i>осуществлять взаимопроверку</i> <i>Воспроизводить</i> устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.</p>	<p>Ценности научного познания Воспитание сознательного отношения к процессу обучения. Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения. Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов. Трудовое – развития навыков совместной работы, умения</p>

			<p><i>Вычислять</i> произведение чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное и на двузначное число.</p> <p><i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи умножения и деления, а также применяя перестановку множителей, микрокалькулятор.</p> <p><i>Осуществлять взаимопроверку. Подбирать</i> частное способом проб.</p> <p><i>Различать</i> два вида деления (с остатком и без остатка).</p> <p><i>Моделировать</i> способ деления с остатком небольших чисел с помощью фишек.</p> <p><i>Называть</i> компоненты деления с остатком (делимое, делитель, частное, остаток).</p> <p><i>Вычислять</i> частное чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы деления на однозначное и на двузначное число. <i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи умножения и деления, а также микрокалькулятора; <i>осуществлять взаимопроверку.</i></p> <p><i>Формулировать</i> сочетательное свойство умножения и использовать его при выполнении вычислений.</p> <p><i>Формулировать</i> правило умножения суммы (разности) на число и использовать его при выполнении вычислений.</p> <p><i>Анализировать</i> числовое выражение с целью определения порядка выполнения действий.</p> <p><i>Вычислять</i> значения числовых выражений со скобками и без скобок, используя изученные правила.</p> <p><i>Различать</i> числовое и буквенное выражения. <i>Вычислять</i> значения буквенных выражений.</p> <p><i>Выбирать</i> буквенное выражение для решения задачи из предложенных вариантов.</p> <p><i>Конструировать</i> буквенное выражение, являющееся решением задачи</p>	<p>работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p> <p>– содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>
3	Текстовые	34	<i>Анализировать</i> текст задачи с последующим	Гражданское

	задачи		<p>планированием алгоритма её решения. <i>Устанавливать</i> зависимости между величинами (ценой, количеством, стоимостью товара; числом предметов, нормой расхода материалов на один предмет, общим расходом материалов; объёмом работы, временем, производительностью труда). <i>Выбирать</i> арифметические действия и объяснять их выбор; определять число и порядок действий. <i>Воспроизводить</i> способ решения задачи в разных формах (вопросно-ответная, комментирование выполняемых действий, связный устный рассказ о решении). <i>Исследовать</i> задачу: устанавливать факт наличия нескольких решений задачи; на основе анализа данных задачи <i>делать вывод</i> об отсутствии её решения.</p>	<p>Воспитание через сюжетное содержание текстовых задач. Формирование основ гражданской идентичности личности. Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества. Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру. Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.</p>
4	Геометрические фигуры. Геометрические величины	25	<p><i>Характеризовать</i> ломаную (вид ломаной, число её вершин, звеньев). <i>Читать</i> обозначение ломаной. <i>Различать</i> виды ломаных линий. <i>Конструировать</i> ломаную линию по заданным условиям. <i>Различать</i>: прямую и луч, прямую и отрезок. <i>Строить</i> прямую с помощью линейки и обозначать её буквами латинского алфавита. <i>Воспроизводить</i> способ деления окружности на 6 равных частей с помощью циркуля. <i>Воспроизводить</i> способ построения точек, отрезков, лучей, прямых, ломаных, многоугольников, симметричных данным фигурам, на бумаге в клетку. <i>Воспроизводить</i> способ деления окружности на 2, 4, 8 равных частей с помощью перегибания круга по его осям симметрии</p>	<p>Трудовое Привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). Патриотическое Воспитание чувства гордости за свою Родину, учёных, инженеров и рабочих, создавших боевую технику.</p>
5	Работа с информацией	18	<p><i>Собирать, анализировать и фиксировать</i> информацию, получаемую при счёте и измерении, а также из справочной литературы. <i>Выбирать</i> необходимую для решения задач информацию из различных источников (рисунки, схемы, таблицы)</p>	<p>Трудовое Привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). Патриотическое Воспитание чувства гордости за свою Родину,</p>

				учёных, инженеров и рабочих, создавших боевую технику.
6	Логико-математическая подготовка Повторение	9	<p><i>Отличать</i> высказывание от других предложений, не являющихся высказываниями.</p> <p><i>Приводить</i> примеры верных и неверных высказываний; предложений, не являющихся высказываниями.</p> <p><i>Отличать</i> числовое равенство от числового неравенства.</p> <p><i>Приводить</i> примеры верных и неверных числовых равенств и неравенств.</p> <p><i>Конструировать</i> ход рассуждений при решении логических задач</p>	<p>Трудовое</p> <p>Привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль).</p> <p>Формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.</p> <p>Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьник</p>
		170		
4класс				
1.	Число и счёт. Величины	15	<p><i>Выделять и называть</i> в записях многозначных чисел классы и разряды.</p> <p><i>Называть</i> следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке.</p> <p><i>Использовать</i> принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p><i>Читать</i> числа, записанные римскими цифрами.</p> <p><i>Различать</i> римские цифры.</p> <p><i>Конструировать</i> из римских цифр записи данных чисел.</p> <p><i>Сравнивать</i> многозначные числа способом поразрядного сравнения</p>	<p>Ценности научного познания</p> <p>Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.</p> <p>Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.</p> <p>Трудовое</p> <p>– развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p> <p>– содействия профессиональному самоопределению, приобщения к</p>

			<p><i>Называть</i> единицы массы.</p> <p><i>Сравнивать</i> значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах.</p> <p><i>Вычислять</i> массу предметов при решении учебных задач.</p> <p><i>Называть</i> единицы скорости.</p> <p><i>Вычислять</i> скорость, путь, время по формулам</p> <p><i>Различать</i> понятия «точное» и «приближённое» значение величины.</p> <p><i>Читать</i> записи, содержащие знак.</p> <p><i>Оценивать</i> точность измерений.</p> <p><i>Сравнивать</i> результаты измерений одной и той же величины (например, массы) с помощью разных приборов (безмена, чашечных весов, весов со стрелкой, электронных весов) с целью оценки точности измерения.</p> <p><i>Строить</i> несложный план участка местности прямоугольной формы в данном масштабе.</p> <p><i>Различать</i> масштабы вида 1 : 10 и 10 : 1.</p> <p><i>Выполнять</i> расчёты: <i>находить</i> действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, <i>определять</i> масштаб плана; решать аналогичные задачи с использованием географической карты</p>	<p>социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>
2.	Арифметические действия	50	<p><i>Воспроизводить</i> устные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. <i>Вычислять</i> сумму и разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения и вычитания. <i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.</p> <p><i>Воспроизводить</i> устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.</p> <p><i>Вычислять</i> произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число. <i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами</p>	<p>Формирование умений через использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока). Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.</p> <p>Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в математике.</p>

			<p><i>Формулировать</i> свойства арифметических действий и <i>применять</i> их при вычислениях.</p> <p><i>Различать</i> числовое равенство и равенство, содержащее букву.</p> <p><i>Воспроизводить</i> изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления. <i>Конструировать</i> буквенные равенства в соответствии с заданными условиями.</p> <p><i>Конструировать</i> выражение, содержащее букву, для записи решения задачи</p>	
3	Текстовые задачи	22	<p><i>Выбирать</i> формулу для решения задачи на движение.</p> <p><i>Различать</i> виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого.</p> <p><i>Моделировать</i> каждый вид движения помощью фишек.</p> <p><i>Анализировать</i> характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях.</p> <p><i>Анализировать</i> текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи.</p> <p><i>Различать</i> понятия: несколько решений и несколько способов решения.</p> <p><i>Исследовать</i> задачу (установить, имеет ли задача решение, и если имеет, то сколько решений).</p> <p><i>Искать</i> и <i>находить</i> несколько вариантов решения задачи.</p>	<p>Ценности научного познания</p> <p>Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.</p> <p>Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.</p> <p>Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.</p> <p>Трудовое</p> <p>– развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;</p> <p>– содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>

4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры. Геометрические величины	29	<p><i>Распознавать, называть и различать</i> пространственные фигуры: многогранник и его виды (прямоугольный параллелепипед, пирамида), а также круглые тела (цилиндр, конус) на пространственных моделях.</p> <p><i>Характеризовать</i> прямоугольный параллелепипед и пирамиду (название, число вершин, граней, рёбер), конус (название, вершина, основание), цилиндр (название основания, боковая поверхность).</p> <p><i>Различать</i>: цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду.</p> <p><i>Называть</i> пространственную фигуру, изображённую на чертеже.</p> <p><i>Различать и называть</i> виды углов, виды треугольников.</p> <p><i>Сравнивать</i> углы способом наложения.</p> <p><i>Характеризовать</i> угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла.</p> <p><i>Выполнять</i> классификацию треугольников.</p> <p><i>Планировать</i> порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение.</p> <p><i>Осуществлять</i> самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения.</p> <p><i>Воспроизводить</i> алгоритм деления отрезка на равные части.</p> <p><i>Воспроизводить</i> способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки</p>	<p>Гражданское</p> <p>Воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.</p> <p>Формирование основ гражданской идентичности личности.</p> <p>Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.</p> <p>Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру.</p> <p>Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.</p>
5	Работа с информацией	15	<p><i>Называть</i> координаты точек, отмечать точку с заданными координатами.</p> <p><i>Считывать и интерпретировать</i> необходимую информацию из таблиц, графиков, диаграмм.</p> <p><i>Заполнять</i> данной информацией несложные таблицы.</p> <p><i>Строить</i> простейшие графики и диаграммы.</p> <p><i>Сравнивать</i> данные, представленные на диаграмме или на графике. <i>Устанавливать</i> закономерности расположения элементов разнообразных последовательностей. <i>Конструировать</i></p>	<p>Трудовое</p> <p>Привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль).</p> <p>Патриотическое</p> <p>Воспитание чувства гордости за свою Родину, учёных, инженеров и рабочих, создавших боевую технику.</p>

			последовательности по указанным правилам.	
6	Логико-математическая подготовка Повторение	5	<i>Приводить</i> примеры истинных и ложных высказываний. <i>Анализировать</i> структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания. <i>Конструировать</i> составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность. <i>Находить</i> и <i>указывать</i> все возможные варианты решения логической задачи.	Трудовое Привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). Патриотическое Воспитание чувства гордости за свою Родину, учёных, инженеров и рабочих, создавших боевую технику.
	Всего	136		Трудовое Привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). Формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию. Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьник