**Рабочая программа по математике**

**4 класс. «Начальная школа 21 века»**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе федерального государственного стандарта II поколения и авторской программы В.Н. Рудницкой в проекте «Начальная школа 21 века» под ред. профессора Н.Ф. Виноградовой.

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов. Из них в 4 классе 136 ч.

Изучение математики в начальной школе имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также необходимыми для применения в жизни.

*Изучение* *математики в начальной школе направлено на достижение следующих целей:*

* математическое развитие младшего школьника- формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умения строить рассуждения, выбирать аргументацию;
* освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов доля разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
* воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

**Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»**

В основе учебно - воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

* понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира;
* математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека;
* владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность ( аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений)

**Результаты изучения учебного предмета.**

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих *личностных*, *метапредметных* и *предметных* результатов.

*Личностными* результатами обучающихся являются: готовность ученика целеноправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета; способность характеризовать собственные знания по предмету; формулировать вопросы, познавательный интерес к математической науке.

*Метапредметными* результатами обучающихся являются: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задачи, умение моделировать – решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать ход решения учебной задачи.

*Предметными* результатами обучающихся являются: освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения математических задач.

**Основное содержание учебного курса**

**Число и счёт**

**Целые неотрицательные числа**

Счёт сотнями.

Многозначное число.

Классы и разряды многозначного числа.

Названия и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов.

Десятичная система записи чисел. Запись многозначных чисел цифрами.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сведения из истории математики: римские цифры: I,V, X, L, D, M.

Римская система записи чисел.

Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами.

Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения.

**Арифметические действия с многозначными числами и их свойства**

**Сложение и вычитание**

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.

Проверка правильности выполнения сложения и вычитания (использование взаимосвязи сложения и вычитания, оценка достоверности, прикидка результата, применение микрокалькулятора).

**Умножение и деление**

Несложные устные вычисления с многозначными числами.

Письменные алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначное, на двузначное и трёхзначное число.

Способы проверки правильности результатов вычислений ( с помощью обратного действия, действия достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора)

**Свойства арифметических действий**

Переместительные свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания), деление суммы на число.

Сложение и вычитание с 0, умножение и деление с 0 и 1 (обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв)

**Числовые выражения**

Вычисление значений числовых выражений с многозначными числами, содержащими от 1 до 6 арифметических действий (со скобками и без них).

Составление числовых выражений в соответствии с заданными условиями.

**Равенства с буквой**

Равенство, содержащее букву.

Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий, обозначенных буквами в равенствах вида: х+5=7, х∙5=15, х-5=7, х:5=15, 8+х=16, 8∙х=16, 8-х=2, 8:х=2.

Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах.

Составление буквенных равенств.

Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные.

**Величины**

**Масса. Скорость.**

Единицы массы: тонна, центнер. Обозначения: т, ц. Соотношения: 1т = 10 ц, 1т=1000кг, 1ц=100кг.

Скорость равномерного прямолинейного движения и её единицы: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др. Обозначения: км/ч, м/мин, м/с. Вычисление скорости, пути, времени по формулам: v = S:t, s = v∙t, t= s:v.

**Измерения с указанной точностью**

Точные и приближённые значения величины ( с недостатком, с избытком). Запись приближённых значений с использованием знака≈ (АВ≈ 5 см). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью.

**Масштаб**

Масштабы географических карт. Решение задач.

**Работа с текстовыми задачами**

**Арифметические текстовые задачи**

Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела. Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях ( в том числе на встречное движение) из одного или из двух пунктов, в одном направлении ( из одного или из двух пунктов) –и их решение .

Понятие о скорости сближения (удаления).

Задачи на совместную работу и их решение.

Различные виды задач, связанные с отношениями «больше на…», «больше в…», «меньше на…», « меньше в …», с нахождением доли числа и числа по его доле.

Задачи на зависимость между стоимостью, ценой и количеством товара.

Арифметические задачи, решаемые разными способами; задачи, имеющие несколько решений и не имеющие решения.

**Геометрические понятия**

**Геометрические фигуры**

Виды углов ( острый, прямой, тупой). Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные), от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние). Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины). Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины). Построение прямоугольников с помощью циркуля и линейки.

**Пространственные фигуры**

Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани. Прямоугольный параллелепипед. Куб как прямоугольный параллелепипед. Число вершин, рёбер, граней прямоугольного параллелепипеда. Пирамида, цилиндр, конус. Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.). Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды. Число оснований и боковая поверхность цилиндра; вершина, основание и боковая поверхность конуса. Примеры развёрток пространственных геометрических фигур. Изображение пространственных фигур на чертежах.

**Логико-математическая подготовка**

**Логические понятия**

Высказывание и его значения (истина, ложь).

Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если…, то…», «неверно, что…», и их истинность. Примеры логических задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов.

**Работа с информацией**

**Представление и сбор информации**

Координатный угол: оси координат, координаты точки. Обозначения вида А(2,3).

Простейшие графики.

Таблицы с двумя входами.

Столбчатые диаграммы.

Конечные последовательности ( цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур, составленные по определённым правилам.

**Формы организации учебного процесса.**

Программа предусматривает проведение традиционных уроков, работы детей в группах, парах, индивидуальная работа, уроков корректировки знаний учащихся.

**Формы контроля.**

В целях систематического контроля над уровнем знаний, умений и навыков учащихся предлагаются:

- контрольные работы

- проверочные работы

- самостоятельные работы

- тестовые работы

- дидактический материал для самостоятельной работы

- карточки контроля

- проверка домашнего задания (фронтальная, взаимопроверка, выборочная)

- математические диктанты.

**Технологии, методики:**

* уровневая дифференциация;
* проблемное обучение;
* информационно-коммуникационные технологии;
* здоровьесберегающие технологии.

**Учебно- тематическое планирование**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование разделов и тем | **Всего часов** |
| Десятичная система счисления | 3 |
| Чтение и запись многозначных чисел | 3 |
| Сравнение многозначных чисел | 3 |
| Сложение многозначных чисел | 3 |
| Вычитание многозначных чисел | 3 |
| Построение многоугольников | 2 |
| Скорость | 3 |
| Задачи на движение | 4 |
| Координатный угол | 3 |
| Графики. Диаграммы. | 2 |
| Переместительное свойство сложения и умножения | 2 |
| Сочетательное свойство сложения и умножения | 3 |
| Многогранник | 2 |
| Распределительное свойство умножения | 2 |
| Умножение на 1000, 10000… | 2 |
| Прямоугольный параллелепипед. Куб. | 2 |
| Тонна. Центнер. | 2 |
| Задачи на движение в противоположных направлениях. | 3 |
| Пирамида. | 2 |
| Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение). | 3 |
| Умножение многозначного числа на однозначное. | 4 |
| Умножение многозначного числа на двузначное. | 5 |
| Умножение многозначного числа на трёхзначное. | 6 |
| Конус. | 2 |
| Задачи на движение в одном направлении. | 4 |
| Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «Неверно, что…» | 3 |
| Составные высказывания | 5 |
| Задачи на перебор вариантов | 3 |
| Деление суммы на число | 2 |
| Деление на 1000, 10000… | 5 |
| Цилиндр | 2 |
| Деление на однозначное число | 2 |
| Деление на двузначное число | 4 |
| Деление на трёхзначное число | 6 |
| Деление отрезка на 2,4,8 равных частей с помощью циркуля и линейки | 2 |
| Нахождение неизвестного числа в равенствах вида:х+5=7, х∙5=5, х-5=7, х:5=15 | 4 |
| Угол и его обозначение | 2 |
| Виды углов | 2 |
| Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: 8+х=16, 8∙х=16, 8-х=2, 8∙х=2 | 4 |
| Виды треугольников | 2 |
| Точное и приближенное значение величины | 3 |
| Построение отрезка, равного данному | 2 |
| Резервные уроки ( контрольные работы) | 10 |
| Итого | 136 |

**Основные виды учебной деятельности**

- Моделирование ситуаций, требующих упорядочения предметов и объектов по длине.

- Обнаружение моделей геометрических фигур.

- Прогнозирование результата вычисления, решения задачи.

- Планирование хода решения задачи, выбор удобного способа.

- Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия, плана решения текстовой задачи.

- Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.

- Поиск необходимой информации в учебной литературе.

- Выполнение измерений в учебных и житейских ситуациях.

- Проверка хода и результата выполнения математического задания, обнаружение и исправление ошибок.

**Требования к результатам изучения математики в 4 классе.**

К концу обучения в 4 классе ученик **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;

• читать и записывать 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).

• выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

• выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных двузначных и 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).

• анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

• решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);

• оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

• 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.

• измерять длину отрезка;

• вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

• оценивать размеры геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз).

• читать несложные готовые таблицы;

• заполнять несложные готовые таблицы;

• читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

К концу обучения в 4 классе ученик **может научиться:**

• классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

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

• выполнять действия с величинами;

• использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

• проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).

• решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

• решать задачи в 3—4 действия;

• находить разные способы решения задачи.

• распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

• вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры.

• читать несложные готовые круговые диаграммы.

• достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

• сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;

• 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 (Под руководством учителя, работая в группе.);

• интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

**Календарно-тематическое планирование уроков математики в 4 классе (136 часов).**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Характеристика**  **деятельности учащегося** | **Использование ИКТ** | **Проектная деятельность** |
|  |  | Счёт сотнями. Многозначное число. Классы и разряды многозначного числа. | 1 | Называть следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке. Объяснять значение каждой цифры в записи трехзначного числа с использованием названий разрядов: единицы,  десятки, сотни. Работает в информационной среде. Владеет основными методами познания окружающего мира (анализ). Слушает собеседника, ведет диалог. |  |  |
|  |  | Названия и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов. Десятичная система записи чисел. | 1 | Выделять и называть в записях многозначных чисел классы и разряды. Использовать принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. |  |  |
|  |  | Римская система записи чисел. Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами. | 1 | Читать числа, записанные римскими цифрами. Различать римские цифры. Конструировать из римских цифр записи данных чисел. Сравнивать многозначные числа способом поразрядного сравнения. Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Делает выводы на основе анализа предъявленного банка данных. | Презентация учителя |  |
|  |  | Классы и разряды многозначного числа в пределах миллиарда. | 1 | Выделять и называть в записях многозначных чисел классы и разряды. Называть следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке. Работать в информационной среде. Владеть основными методами познания окружающего мира (анализ). Слушать собеседника, вести диалог. |  |  |
|  |  | Способ чтения многозначного числа. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 | Использовать принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Выполняет учебные действия в разных формах (практические работы, работа с моделями). Делает выводы на основе анализа предъявленного банка данных. |  |  |
|  |  | Запись многозначных чисел цифрами. | 1 | Выделять и называть в записях многозначных чисел классы и разряды. Использовать принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. |  |  |
|  |  | ***Стартовая диагностическая работа.*** | 1 | Оценивать собственную работу, анализировать допущенные ошибки. Понимать смысл различных учебных задач, вносить в них свои коррективы. Самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи. |  |  |
|  |  | Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения. | 1 | Сравнивать многозначные числа способом поразрядного сравнения. Выделять и называть в записях многозначных чисел классы и разряды. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Делает выводы на основе анализа предъявленного банка данных. |  |  |
|  |  | Сравнение многозначных чисел. Решение примеров. | 1 | Сравнивать многозначные числа способом поразрядного сравнения. Использовать принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Адекватное оценивание результатов своей деятельности. Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера. Установление причинно-следственных связей. |  |  |
|  |  | ***Текущая проверочная работа*** *по теме «*Нумерация многозначных чисел».  Сравнение многозначных чисел. Решение задач. | 1 | Сравнивать многозначные числа способом поразрядного сравнения. Называть следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке. Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. |  |  |
|  |  | Сложение многозначных чисел. Устные и письменные приемы сложения многозначных чисел. Устные алгоритмы сложения. | 1 | Воспроизводить устные приёмы сложения многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять сумму многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения.  Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Владеет основными методами познания окружающего мира (анализ). Делает выводы на основе анализа предъявленного банка данных.  Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера. Установление причинно-следственных связей. |  |  |
|  |  | Сложение многозначных чисел в пределах миллиарда. Письменные алгоритмы сложения. | 1 | Вычислять сумму многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Выполняет учебные действия в разных формах (работа с моделями). |  |  |
|  |  | Проверка правильности выполнения сложения. Проверка сложения перестановкой слагаемых. | 1 | Вычислять сумму многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Владеет основными методами познания окружающего мира (анализ). Создает модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. |  |  |
|  |  | Вычитание многозначных чисел. Устные и письменные приемы вычитания многозначных чисел. Устные алгоритмы вычитания. | 1 | Воспроизводить устные приёмы вычитания многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Выполняет учебные действия в разных формах (работа с моделями). Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных. |  |  |
|  |  | Вычитание многозначных чисел в пределах миллиарда. Письменные алгоритмы вычитания. | 1 | Вычислять разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмы вычитания. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. |  |  |
|  |  | Проверка правильности выполнения вычитания. Закрепление изученного материала. |  | Вычислять разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмы вычитания. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Определяет наиболее эффективный способ достижения результата. Владеет основными методами познания окружающего мира (анализ). |  |  |
|  |  | **Текущая контрольная работа** **№1** по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел». | 1 | Вычислять сумму и разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения и вычитания. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Планирует своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане. Анализирует выполнение работы. Самостоятельно адекватно оценивает правильность выполнения действия и вносит необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия. |  |  |
|  |  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Построение многоугольников. | 1 | Планировать порядок построения многоугольника и осуществлять его построение. Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения многоугольника с помощью измерения. Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки. Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. |  |  |
|  |  | Построение прямоугольника.  ***Практическая работа.***  ***Контрольный устный счет (математический диктант).*** | 1 | Планировать порядок построения многоугольника и осуществлять его построение. Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения многоугольника с помощью измерения. Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки. Владеет основными методами познания окружающего мира (анализ). Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных. |  |  |
|  |  | Скорость равномерного прямолинейного движения. | 1 | Называть единицы скорости. Читать значения величин. Читать информацию, представленную в таблицах. Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективный способ достижения результата. |  |  |
|  |  | Единицы скорости: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др. Обозначения: км/ч, м/мин, м/с. | 1 | Называть единицы скорости. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. |  |  |
|  |  | Скорость. Закрепление. | 1 | Называть единицы скорости. Читать информацию, представленную в таблицах. Владеет основными методами познания окружающего мира (анализ). |  |  |
|  |  | Задачи на движение. Вычисление скорости по формуле v = S: t | 1 | Вычислять скорость, путь, время по формулам. Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. Делает выводы на основе анализа предъявленного банка данных. |  |  |
|  |  | Задачи на движение. Вычисление расстояния по формуле S = v · t | 1 | Называть единицы скорости. Вычислять скорость, путь, время по формулам. Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективный способ достижения результата. Работает в информационной среде. |  |  |
|  |  | Задачи на движение. Вычисление времени по формуле t = S : v | 1 | Называть единицы скорости. Вычислять скорость, путь, время по формулам. Различать отношения «меньше на» и «меньше в», «больше на» и «больше в»; решать задачи, содержащие эти отношения. Планирует проведение практической работы. С помощью учителя делает выводы по результатам наблюдений и опытов. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. |  |  |
|  |  | Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела.  ***Текущая проверочная* *работа*** по теме «Задачи на движение». | 1 | Называть единицы скорости. Вычислять скорость, путь, время по формулам. Различать отношения «меньше на» и «меньше в», «больше на» и «больше в»; решать задачи, содержащие эти отношения. Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. Планирует, контролирует и оценивает учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения. |  |  |
|  |  | Координатный угол: оси координат, координаты точки. Обозначения вида А (2,3). | 1 | Называть координаты точек, отмечать точку с заданными координатами. Воспроизводить письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами. Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. | Презентация учителя |  |
|  |  | Построение точки с указанными координатами.  ***Практическая работа.*** | 1 | Называть координаты точек, отмечать точку с заданными координатами. Называть координаты точек, отмеченных в координатном углу. Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. Делает выводы на основе анализа предъявленного банка данных. |  |  |
|  |  | ***Текущая проверочная работа*** по теме «Координатный угол». | 1 | Называть координаты точек, отмечать точку с заданными координатами. Воспроизводить письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами. Выполнять учебные действия в разных формах (работа с моделями). Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения. |  |  |
|  |  | **Итоговая контрольная работа № 2** по темам первой четверти. | 1 | Работать самостоятельно, проявлять  знание нумерации многозначных чисел; вычислительных приемов сложения и вычитания, решения задач. Планирует своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане. Анализирует выполнение работы. Самостоятельно адекватно оценивает правильность выполнения действия и вносит необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия. |  |  |
|  |  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Графики. Диаграммы | 1 | Считывать и интерпретировать необходимую информацию из таблиц, графиков, диаграмм. Заполнять данной информацией несложные таблицы. Строить простейшие графики и диаграммы. Работает в информационной среде. Владеет основными методами познания окружающего мира (синтез). Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных. |  | Проект «График техники чтения» |
|  |  | Построение простейших графиков, столбчатых диаграмм. ***Практическая работа.*** | 1 | Сравнивать данные, представленные на диаграмме или на графике. Устанавливать закономерности расположения элементов разнообразных последовательностей. Конструировать последовательности по указанным правилам. Выполняет учебные действия в разных формах (практические работы, работа с моделями). | Презентация учителя |  |
|  |  | Переместительное свойство сложения. | 1 | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Выполнять устные вычисления, используя изученные приемы. Различать геометрические фигуры (отрезок и луч, круг и окружность, многоугольники). Адекватно оценивать результаты своей деятельности. Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения. |  |  |
|  |  | Переместительное свойство умножения. | 1 | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Отмечать точку с данными координатами в координат­ном углу, читать и записывать координаты точки. Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. |  |  |
|  |  | Сочетательные свойства сложения. | 1 | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Работает в информационной среде. Выполняет учебные действия в разных формах (практические работы, работа с моделями). |  |  |
|  |  | Сочетательные свойства умножения. | 1 | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Решать арифметические задачи разных видов. Работает в информационной среде. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. |  |  |
|  |  | Сочетательные свойства сложения и умножения. | 1 | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Решать арифметические задачи разных видов. Создает модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. |  |  |
|  |  | Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани. | 1 | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры на пространственных моделях. Характеризовать прямоугольный параллелепипед (название, число вершин, граней, рёбер), конус (название, вершина, основание). Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде.  Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных. |  | Проект «Геометрические пространственные формы в окружающем мире» |
|  |  | Изображение многогранников на чертежах, обозначение их буквами.  ***Практическая работа.*** Ознакомление с моделями многогранников: показ и пересчитывание вершин, рёбер и граней многогранника. | 1 | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры на пространственных моделях. Характеризовать прямоугольный параллелепипед (название, число вершин, граней, рёбер), конус (название, вершина, основание). Соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением. Адекватно оценивать результаты своей деятельности. Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения. |  |  |
|  |  | Распределительные свойства умножения. | 1 | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Определяет наиболее эффективный способ достижения результата. |  |  |
|  |  | Вычисления с использованием распределительных свойств умножения.  **Текущая контрольная работа № 3** по теме«Свойства арифметических действий». | 1 | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях, приводить примеры арифметических действий, обладающих общими свойствами. Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. |  |  |
|  |  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Умножение на 1000, 10000, … | 1 | Воспроизводить устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число. Адекватно оценивать результаты своей деятельности. Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения. Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных. |  |  |
|  |  | Умножение на 1000, 10000, 100000. Закрепление. | 1 | Воспроизводить устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Владеет основными методами познания окружающего мира (обобщение). |  |  |
|  |  | Прямоугольный параллелепипед. Куб как прямоугольный параллелепипед. Примеры развёрток пространственных геометрических фигур. Изображение пространственных фигур на чертежах. | 1 | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры на пространственных моделях. Характеризовать прямоугольный параллелепипед (название, число вершин, граней, рёбер). Соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением. Адекватно оценивать результаты своей деятельности. Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения. | Презентация учителя. |  |
|  |  | Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда.  ***Практическая работа.*** Склеивание моделей многогранников по их разверткам. | 1 | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры на пространственных моделях. Характеризовать прямоугольный параллелепипед (название, число вершин, граней, рёбер). Соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением. Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. | Презентация учителя. |  |
|  |  | Единицы массы: тонна и центнер. Обозначения: т, ц. | 1 | Называть единицы массы. Сравнивать значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах. Вычислять массу предметов при решении учебных задач. Работает в информационной среде. Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера. Установление причинно-следственных связей. |  |  |
|  |  | Соотношения между единицами массы: 1 т = 10 ц, 1 т = 1000 кг, 1 ц = 100 кг. | 1 | Называть единицы массы. Сравнивать значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах. Вычислять массу предметов при решении учебных задач. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Владеет основными методами познания окружающего мира (обобщение). |  |  |
|  |  | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях. Понятие о скорости сближения (удаления). | 1 | Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. Моделировать каждый вид движения с помощью фишек. Анализировать характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях. Адекватно оценивать результаты своей деятельности. Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий). Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных. | Презентация учителя. |  |
|  |  | Задачи на движение в противоположных направлениях (из одного или из двух пунктов) и их решение. | 1 | Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи. Исследовать задачу (установить, имеет ли задача решение; если имеет, то сколько решений). Искать и находить несколько вариантов решения задачи. Сравнивать величины, выраженные в разных единицах. Работает в информационной среде. Самостоятельно создает алгоритмы деятельности при решении проблем поискового характера. Устанавливает причинно-следственные связи. |  |  |
|  |  | Задачи на движение в противоположных направлениях. Закрепление. | 1 | Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи. Различать понятия: несколько решений и несколько способов решения. Исследовать задачу (установить, имеет ли задача решение; если имеет, то сколько решений). Искать и находить несколько вариантов решения задачи. Слушает собеседника, ведет диалог. Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных. Моделировать содержащиеся в тексте данные. Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств. |  |  |
|  |  | Пирамида. Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.). | 1 | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры на пространственных моделях. Характеризовать пирамиду (название, число вершин, граней, рёбер). Различать: прямоугольный параллелепипед и пирамиду. Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде.  Создает модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. | Презентация учителя. |  |
|  |  | Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды.  ***Контрольный устный счет (математический диктант) № 2.*** | 1 | Различать: прямоугольный параллелепипед и пирамиду. Соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением. Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже. Выполняет учебные действия в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.). |  |  |
|  |  | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях, встречное движение. | 1 | Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. Моделировать каждый вид движения с помощью фишек. Сравнивать величины, выраженные в разных единицах. Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. Моделировать содержащиеся в тексте данные. Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств. | Презентация учителя. |  |
|  |  | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях и встречное движение, из одного или из двух пунктов – и их решение. | 1 | Анализировать характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях. Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Актуализирует свои знания для проведения простейших математических доказательств. |  |  |
|  |  | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях и встречное движение, из одного или из двух пунктов – и их решение. Закрепление. | 1 | Различать понятия: несколько решений и несколько способов решения. Исследовать задачу (установить, имеет ли задача решение; если имеет, то сколько решений). Искать и находить несколько вариантов решения задачи. Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. |  |  |
|  |  | Текущая проверочная работа по теме «Задачи на движение в противоположных направлениях». | 1 | Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. Прогнозирует результаты вычислений; контролирует свою деятельность: проверяет правильность выполнения вычислений изученными способами. |  |  |
|  |  | **Итоговая контрольная работа №4** за 2 четверть. | 1 | Записывать цифрами и сравнивать многозначные числа в пределах миллиона. Выполнять арифметические действия (сложение, вычитание) с многозначными числами в пределах миллиона, используя письменные приёмы вычислений. Отмечать точку с данными координатами в координат­ном углу, читать и записывать координаты точки. Различать периметр и площадь прямоугольника; вычис­лять периметр и площадь прямоугольника и записывать результаты вычислений. Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. |  |  |
|  |  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Умножение многозначного числа на однозначное. Несложные устные вычисления с многозначными числами. | 1 | Воспроизводить устные приёмы умножения в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. |  |  |
|  |  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на однозначное. | 1 | Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. |  |  |
|  |  | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 | Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Собирает требуемую информацию из указанных источников; фиксирует результаты разными способами; сравнивает и обобщает информацию. |  |  |
|  |  | Умножение многозначного числа на однозначное. Самостоятельная работа. | 1 | Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Искать и находить несколько вариантов решения задачи. Использует знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. Различает способ и результат действия; контролирует процесс и результаты деятельности. Высказывает своё предположение на основе работы с иллюстрацией учебника. |  |  |
|  |  | Умножение многозначного числа на двузначное. | 1 | Воспроизводить устные приёмы умножения в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами; сравнивать и обобщать информацию. |  |  |
|  |  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное. | 1 | Различать понятия: несколько решений и несколько способов решения. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. |  |  |
|  |  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное. | 1 | Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Выполняет учебные действия в разных формах (работа с моделями). Моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие. |  |  |
|  |  | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 | Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Владеет основными методами познания окружающего мира (обобщение). Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность. |  |  |
|  |  | Умножение многозначного числа на двузначное. Самостоятельная работа. | 1 | Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Искать и находить несколько вариантов решения задачи. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Владеет основными методами познания окружающего мира (моделирование). |  |  |
|  |  | Умножение многозначного числа на трехзначное. | 1 | Воспроизводить устные приёмы умножения в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на трехзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. |  |  |
|  |  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное. | 1 | Воспроизводить устные приёмы умножения в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. |  |  |
|  |  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное. | 1 | Искать и находить несколько вариантов решения задачи. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на трехзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Владеет основными методами познания окружающего мира (обобщение). Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств. |  |  |
|  |  | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 | Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на трехзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Различать понятия: несколько решений и несколько способов решения. Понимает и принимает учебную задачу, осуществляет поиск и находит способы ее решения. Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи. |  |  |
|  |  | Умножение многозначного числа на трехзначное.  *Самостоятельная работа.* Решение задач. | 1 | Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи. Исследовать задачу (установить, имеет ли задача решение; если имеет, то сколько решений). Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. |  |  |
|  |  | **Текущая контрольная работа № 5** «Письменные приемы умножения чисел». | 1 | Вычислять произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число. Работает в информационной среде. Создает модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. Адекватно оценивает результаты своей деятельности. |  |  |
|  |  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Конус. Вершина, основание и боковая поверхность конуса. | 1 | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры (конус) на пространственных моделях. Характеризовать конус (название, вершина, основание). Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. Делает выводы на основе анализа предъявленного банка данных. | Презентация учителя. |  |
|  |  | ***Практическая работа.*** Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развёртку, проверка правильности выбора. | 1 | Соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением. Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже. Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. |  |  |
|  |  | Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении. | 1 | Вычислять скорость, путь, время по формулам. Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. Анализировать характер движения, представленного в тексте арифметической задачи. Владеет основными методами познания окружающего мира (моделирование). Составляет план действий. Выполняет операцию контроля. Оценивает работу по заданному критерию. |  |  |
|  |  | Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении (из одного или из двух пунктов) и их решение. | 1 | Моделировать каждый вид движения с помощью фишек. Анализировать характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях. Выполняет операцию контроля. Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. | Презентация учителя. |  |
|  |  | Задачи на разные виды движения двух тел. Самостоятельная работа. | 1 | Вычислять скорость, путь, время по формулам. Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. Понимает и принимает учебную задачу, находит способы ее решения. Комментирует свои действия. Моделирует содержащиеся в тексте данные. Актуализирует свои знания для проведения простейших математических доказательств. |  |  |
|  |  | Задачи на разные виды движения двух тел. Более сложные случаи. | 1 | Вычислять скорость, путь, время по формулам. Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. Комментирует свои действия. Распределяет работу в группе. |  |  |
|  |  | Истинные и ложные высказывания. | 1 | Приводить примеры истинных и ложных высказываний. Анализировать структуру предъявленного высказывания, определять его истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания. Владеет основными методами познания окружающего мира (моделирование). Комментирует свои действия. Работает в паре. |  | Проект  « Истинно и ложно» |
|  |  | Высказывания со словами «неверно, что…» | 1 | Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность. Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи. Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. Моделирует ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка. |  |  |
|  |  | Истинные и ложные высказывания. Закрепление. | 1 | Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность. Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи. Приводить примеры истинных и ложных высказываний. Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. |  |  |
|  |  | Составные высказывания. | 1 | Приводить примеры истинных и ложных высказываний. Анализировать структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания. Приводить примеры истинных и ложных высказываний. Создает модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. Постановка и формулирование проблемы, создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. |  |  |
|  |  | Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или» и их истинность. | 1 | Анализировать структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания. Владеет основными методами познания окружающего мира (наблюдение). Учебное сотрудничество с учителем и сверстниками в поиске и сборе информации; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. |  |  |
|  |  | Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «если..., то...» и их истинность. | 1 | Анализировать структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания. Выполняет учебные действия в разных формах: практические работы, работа с моделями и др. |  |  |
|  |  | Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «если..., то...» и их истинность.  ***Контрольный устный счет (математический диктант) №3.*** | 1 | Анализировать структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. |  |  |
|  |  | **Текущая контрольная работа № 6** по теме «Высказывания». | 1 | Анализировать структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания. Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Прогнозирует результаты вычислений; контролирует свою деятельность: проверяет правильность выполнения вычислений изученными способами. |  |  |
|  |  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Задачи на перебор вариантов. Наблюдение. | 1 | Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность. Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи. Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. |  |  |
|  |  | Решение логических задач перебором возможных вариантов. | 1 | Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность. Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи. Создает модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. |  |  |
|  |  | Решение более сложных логических задач перебором возможных вариантов. Самостоятельная работа. | 1 | Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность. Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи. Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. |  |  |
|  |  | Деление суммы на число. Запись свойств арифметических действий с использованием букв. | 1 | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Использовать правила деления суммы на число при решении примеров и задач. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Выполняет учебные действия в разных формах (работа с моделями). Анализирует свои действия и управляет ими. |  |  |
|  |  | Деление суммы на число. Решение задач. | 1 | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Владеет основными методами познания окружающего мира (сравнение). |  |  |
|  |  | Деление на 1000, 10000,… | 1 | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Понимать причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действовать в условиях успеха/ неуспеха. Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами. |  |  |
|  |  | Деление на 1000, 10000, … Отработка приема вычисления. | 1 | Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Создает модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. Моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие. |  |  |
|  |  | Деление на 1000, 10000, … Решение задач. | 1 | Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Постановка и формулирование проблемы, создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. |  |  |
|  |  | **Текущая контрольная работа № 7** по теме «Деление многозначного числа на однозначное. Деление на 10, 100, 1000…» | 1 | Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. |  |  |
|  |  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Масштабы географических карт. Решение задач. | 1 | Строить несложный план участка местности прямоугольной формы в данном масштабе. Выполнять расчёты: находить действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, определять масштаб плана; решать аналогичные задачи с использованием географической карты. Ставит и формулирует проблему, самостоятельно создает алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Ищет и выделяет необходимую информацию. Контролирует и оценивает процесс и результат деятельности. |  |  |
|  |  | Обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв. | 1 | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Контролирует свою деятельность: обнаруживает и устраняет ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера. |  |  |
|  |  | **Итоговая контрольная работа № 8** за 3 четверть. | 1 | Выполнять умножение и деление многозначного числа, используя письменные приёмы вычис­лений. Решать арифметические задачи, содержащие зависимость: между скоростью, временем и путём при прямолинейном равномерном движении. Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. |  |  |
|  |  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Цилиндр. | 1 | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры (цилиндр) на пространственных моделях. Характеризовать цилиндр (название основания, боковая поверхность). Различать цилиндр и конус. Владеет основными методами познания окружающего мира  (наблюдение). Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. | Презентация учителя. | Проект  « Цилиндр в архитектуре» |
|  |  | ***Практическая работа*.** Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развёртку, проверка правильности выбора. | 1 | Различать: цилиндр и конус, соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением. Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже. Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. |  |  |
|  |  | Деление на однозначное число. Несложные устные вычисления с многозначными числами. | 1 | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на однозначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. Актуализирует свои знания для проведения простейших математических доказательств. |  |  |
|  |  | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на однозначное число. | 1 | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на однозначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Создает модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств. |  |  |
|  |  | Деление на двузначное число. | 1 | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на двузначное число.  Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Владеет основными методами познания окружающего мира (сравнение). Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами. |  |  |
|  |  | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на двузначное число. | 1 | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. |  |  |
|  |  | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). |  |  |
|  |  | ***Текущая проверочная работа*** по теме «Деление на двузначное число». | 1 | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. |  |  |
|  |  | Деление на трехзначное число. | 1 | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера. |  |  |
|  |  | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число. | 1 | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных) |  |  |
|  |  | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число. Закрепление приема. | 1 | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Создает модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). |  |  |
|  |  | Способы проверки правильности результатов вычислений  (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | 1 | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Работать в информационной среде. Создавать модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами. |  |  |
|  |  | ***Текущая проверочная работа*** по теме «Деление на трехзначное число». | 1 | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. |  |  |
|  |  | **Диагностическая работа центра качества образования** (совпадает с контрольной работой №9). | 1 | Выполнять умножение и деление многозначного числа на трёхзначное число, используя письменные приёмы вычис­лений. Вычислять значения выражений с буквой со скобками и без них при заданном наборе значений этой буквы. Различать периметр и площадь прямоугольника; вычис­лять периметр и площадь прямоугольника и записывать результаты вычислений. Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. |  |  |
|  |  | Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки. | 1 | Планировать порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение. Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения. Воспроизводить алгоритм деления отрезка на равные части. Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки. Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. |  |  |
|  |  | Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины). | 1 | Планировать порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение. Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения.  Воспроизводить алгоритм деления отрезка на равные части. Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки. Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера. |  |  |
|  |  | Равенство, содержащее букву. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: х + 5 = 7, х · 5 = 5, х – 5 = 7, х : 5 = 15 | 1 | Различать числовое равенство и равенство, содержащее букву. Воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления. Конструировать буквенные равенства в соответствии с заданными условиями. Конструировать выражение, содержащее букву, для записи решения задачи. Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий). |  |  |
|  |  | Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах. | 1 | Различать числовое равенство и равенство, содержащее букву. Воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления. Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. Оценка — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы |  |  |
|  |  | Составление буквенных равенств. | 1 | Конструировать буквенные равенства в соответствии с заданными условиями.  Конструировать выражение, содержащее букву, для записи решения задачи. Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. Оценка — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы |  |  |
|  |  | Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные. | 1 | Различать числовое равенство и равенство, содержащее букву. Воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления. Конструировать буквенные равенства в соответствии с заданными условиями. Конструировать выражение, содержащее букву, для записи решения задачи. Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами. |  |  |
|  |  | Угол и его обозначение. ***Текущая проверочная работа*** «Решение задач». | 1 | Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнивать углы способом наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. Владеет основными методами познания окружающего мира  (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование). | Презентация учителя. |  |
|  |  | ***Практическая работа.*** Сравнение углов наложением.  ***Контрольный устный счет (математический диктант) №4.*** | 1 | Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнивать углы способом наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. Выполняет учебные действия в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.). Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами. |  |  |
|  |  | Виды углов. | 1 | Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнивать углы способом наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. |  |  |
|  |  | ***Текущая проверочная работа*** «Угол и его обозначение». | 1 | Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнивать углы способом наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. Выполняет учебные действия в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.). |  |  |
|  |  | Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: 8 + х = 16, 8 · х = 16, 8 – х = 2, 8 : х = 2. Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах. Составление буквенных равенств. | 1 | Различать числовое равенство и равенство, содержащее букву. Воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления. Владеет основными методами познания окружающего мира  (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование). |  |  |
|  |  | ***Текущая проверочная работа*** «Применение правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий». | 1 | Конструировать буквенные равенства в соответствии с заданными условиями.  Конструировать выражение, содержащее букву, для записи решения задачи. Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. |  |  |
|  |  | Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные. | 1 | Анализировать составное выражение, выделять в нём структурные части, вычислять значение выражения, используя знание порядка выполнения действий. Конструировать числовое выражение по заданным условиям. Находит и выделяет необходимую информацию; анализирует объекты с целью выделения признаков (существенных, несущественных). |  |  |
|  |  | **Текущая контрольная работа № 10** «Письменные приемы вычислений». | 1 | Анализировать составное выражение, выделять в нём структурные части, вычислять значение выражения, используя знание порядка выполнения действий. Конструировать числовое выражение по заданным условиям. Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. |  |  |
|  |  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные), от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние). | 1 | Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнивать углы способом наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. Выполнять классификацию треугольников. Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. | Презентация учителя. |  |
|  |  | ***Текущая проверочная работа*** «Виды углов и треугольников». | 1 | Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнивать углы способом наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. Выполнять классификацию треугольников. Владеет основными методами познания окружающего мира  (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование). |  |  |
|  |  | Точное и приближенное значение величины. Запись приближённых значений величин с использованием знака ≈ (АВ ≈ 5 см, t ≈ 3 мин, v ≈ 200 км/ч). | 1 | Различать понятия «точное» и «приближённое» значение величины. Читать записи, содержащие знак. Оценивать точность измерений. Сравнивать 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. Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных. |  |  |
|  |  | Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. | 1 | Различать понятия «точное» и «приближённое» значение величины. Оценивать точность измерений. Сравнивать 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. Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. |  |  |
|  |  | **Итоговая контрольная работа № 11.** | 1 | Выполнять умножение и деление многозначного числа на трёхзначное число, используя письменные приёмы вычис­лений. Вычислять значения выражений с буквой со скобками и без них при заданном наборе значений этой буквы. Различать периметр и площадь прямоугольника; вычис­лять периметр и площадь прямоугольника и записывать результаты вычислений. Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Выделение и осознание того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы. |  |  |
|  |  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Построение отрезка, равного данному. | 1 | Планировать порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение. Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения.  Воспроизводить алгоритм деления отрезка на равные части. Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. Учебное сотрудничество с учителем и сверстниками в поиске и сборе информации; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. |  |  |
|  |  | Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины). | 1 | Планировать порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение. Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения.  Воспроизводить алгоритм деления отрезка на равные части. Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки. Выполняет учебные действия в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.). Учебное сотрудничество с учителем и сверстниками в поиске и сборе информации; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. |  |  |
| 134-136 |  | **Резервные уроки.** | 3 |  |  |  |

**Учебно-методический комплект:**

**Учебник**: Математика: учебник для 4 класса общеобразовательных учреждений: в 2 ч. /В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва - М.: Вентана-Граф. 2014г.

**Тетрадь**: Математика: 4 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений в 2 ч. /В.Н. Рудницкая. Т.В. Юдачёва – М.: Вентана-Граф.2014г.

Дружим с математикой: 4 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений. / Е.Э Кочурова. – М.: Вентана-Граф. 2014г.

**. Методические и учебные пособия.**

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. (2009г).

- Математика. Программа 1-4 классы. В. Н. Рудницкая. Начальная школа 21 века М. Просвещение.2011 г.

- Математика: 3 класс: Методика обучения. /В.Н. Рудницкая. Т.В. Юдачёва. – М. Вентана-Граф, 2011г.

- Математика в начальной школе: устные вычисления. В. Н. Рудницкая. Т. В. Юдачева. М. Вентана-Граф.2011г.

- Нестандартные задачи по математике. Т. П. Быкова. 4 класс. М. Экзамен. 2012г.

- Школьные олимпиады. Начальная школа. 2-4 классы. М. Айрис-Пресс. 2012г.

**2. Дидактический материал**

- Математика в начальной школе: контрольные работы, тесты, проверочные работы. /В.Н. Рудницкая. М. Вентана-Граф. 2011г.

- Проверочные тестовые работы: математика, русский язык, чтение: 4 класс. /Л.Е. Журова, А.О. Евдокимова. Е.Э. Кочурова и др. М. Вентана-Граф. 2013г.

-Дидактический материал. 4 класс. В. Н. Рудницкая. В 2 ч. М. Вентана-Граф. 2013г.

**3. Компьютерные и информационно-коммуникативные средства обучения.**

Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

«Уроки с применением информационных технологий» Методическое пособие с электронным приложением. О. А. Архипова. Ю. М. Багдасарова М. Планета. 2011г.

=Математика и конструирование: электронное издание. ООО ДОС. Калуга. 2011г.