**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

1. **Направленность и педагогическая целесообразность рабочей  программы по математике**

Рабочая программа составлена на основе Федеральных государственных образовательных стандартов второго поколения, на основе психолого-педагогической концепции развивающего обучения Д. Б. Эльконина-В.В.Давыдова  и   комплексной программы по математике авторов: В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева в  целях конкретизации содержания образовательного стандарта по данной образовательной области с учетом  межпредметных  и внутрипредметных  связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей младших школьников.

Для разработки учебной программы были использованы следующие материалы:

1.. Примерная программа по курсу «Математика» (1-4) авторы: В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева Сборник учебных программ для начальной школы, система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова.- М., Вита-Пресс, 2010,  с.213-232.

3. В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева. Математика,3 класс. Учебник. М., Вита-Пресс, 2013г. Рекомендовано Министерством образования РФ.

4.  В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева Математика,3класс. Рабочие тетради. М., Вита-Пресс, 2013.

5.  В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева Математика. Методическое пособие для учителя. М., Вита-Пресс, 2013.

1. **Место предмета «Математика» в образовательном процессе**

Данная программа составлена для реализации курса математики в начальной школе, который является первой частью непрерывного курса математики 1-9 классов и разработана в логике теории учебной деятельности Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова. Она ставит своей целью формирование у школьников предпосылок теоретического мышления (анализа, планирования, рефлексии). Поэтому она ориентирована главным образом на усвоение научных (математических) понятий, а не только на выработку навыков и умений.       В Федеральном базисном учебном плане на изучение математики в 3 классе начальной школы отводится 4 часа в неделю. В год - 140  часов.

1. **Отличительные особенности рабочей программы по математике**

Понятие в науке существует в форме движения от общего к частному, в форме восхождения от абстрактного к конкретному. Аналогичным образом строится и данный школьный учебный предмет. Для дидактики важно, что всякому понятию соответствует некоторый определенный класс задач, который имеет свои собственные, свойственные только ему особенности условий, целей, способов и средств достижения этих целей. Это позволяет в обучении осваивать понятия не в форме отработки словесных формулировок, а вводя учащихся в новый круг задач и включая их в деятельность по поиску общего способа их решения. Эта специфика курса требует особой организации учебной деятельности школьников в форме постановки и решения ими учебных задач. Стержневым для всей школьной математики является понятие действительного числа. Поэтому основное содержание предмета «Математика» в начальной школе, связанное с понятием натурального числа, строится так, что натуральные числа, как и все другие виды чисел, вводимые позже, рассматриваются с единых оснований, позволяющих построить всю систему действительных чисел.Таким основанием для введения все видов действительных чисел является понятие величины. В этом случае произвольное действительное число рассматривается как особое отношение одной величины к другой - единице (мерке), которое выявляется в процессе измерения. Различие же видов действительного числа проистекает из различий условий реализации данного отношения.Число появляется как средство сравнения величин, в ситуации пространственной или временной разделенное™ сравниваемых величин. Величина в этом случае воспроизводится с помощью другой (единицы или мерки), которая повторяется в ней некоторое число раз. Действия измерения моделируются с помощью различных знаковых средств (чертежей, стрелочных схем, формул). В курсе с самых первых этапов широко используется буквенная символика для описания осуществляемых действий. Каждый раз, знакомясь с новыми действиями над числами, дети одновременно начинают работать и с соответствующими алгебраическими выражениями. Тем самым закладываются основы для дальнейшего изучения алгебры.

Кроме того, процесс измерения, как потенциально бесконечное повторение одной и той же величины (мерки), моделируется с помощью числовой прямой. В дальнейшем числовая прямая выступает как основная рабочая модель для прояснения смысла вводимых (новых) видов чисел и действий с ними.Дальнейшее развитие числовой линии происходит по одной схеме. Каждая новая форма представления чисел или новый вид чисел (именованные числа, многозначные числа, обыкновенные дроби, позиционные дроби, отрицательные числа) возникает в связи с новым способом измерения вели чины.который дети открывают, решая задачу воспроизведения величины при различных дополнительных ограничениях. Открытые детьми способы фиксируются в моделях, с помощью которых изучаются свойства «новых» чисел, строятся правила оперирования с ними. Таким образом, смысл числа и действий с ним один и тот же и определен до конкретных его реализаций. Наоборот, на его основании получаются нее формальные правила и алгоритмыВыделение в качестве ведущей содержательной лини курса тематики, связан ной с понятием числа, не означает отсутствия в нем других содержательных линий.

**Основная цель:** ввести два новых отношения, связанных с действиями умножения и деления: отношение «целого, состоящего из равных частей» и кратное отношение; сконструировать таблицу умножения; освоить свойства умножения и деления для построения на их основе рациональных способов вычисления.

**Образовательный процесс по математике организуется с помощью следующих форм и видов учебных занятий:**

1. урок – место для коллективной работы класса по постановке и решению учебных задач;
2. урок-презентация – место для предъявления учащимися результатов самостоятельной работы;
3. урок-диагностика – место для проведения проверочной или диагностической работы
4. учебное занятие – работа над ошибками – место для индивидуальной работы учащихся над своими математическими проблемами;
5. групповая консультация – место, где учитель работает с небольшой группой учащихся по их запросу;

- задания по коррекции знаний и умений после проведенных диагностических и проверочных работ;

- задания по освоению ведущих тем курса, включая отработку соответствующие навыков, на трех уровнях (формальном, рефлексивном и ресурсном);

- творческие задания для учащихся, которые хотят расширить свои математические знания и умения (эти задания выбираются и выполняются по желанию).

**Ожидаемые результаты и способы определения их результативности**

**Личностные результаты:**

1. установка на поиск решения проблем;
2. критичность;
3. развитие навыков сотрудничества со взрослым и сверстниками при постановке и решении учебных, конкретно-практических и проектных    задач, умение не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

**Предметные результаты:**

**К** концу третьего года обучения учащиеся смогут:

* Использовать свойства умножения для поиска рациональных способов вычислений;
* Воспроизводить по памяти результаты табличных случаев умножения и деления;
* Выполнять устные вычисления в пределах 100;
* Выполнять все действия с именованными числами;
* Решать уравнения вида: а\*х=б, х\*а=б, а:х=б, х:а=б;
* Анализировать задачи с однородными величинами (выделять описываемые в тексте величины и связывающие их отношения) и представлять результаты анализа на моделях (чертежах и схемах);
* Читать чертежи и схемы, выполнять по ним вычисления;
* Составлять выражения по чертежам и схемам, вычислять значения выражений, используя правила порядка выполнения арифметических действий, вычисляя значения буквенных выражений при заданных значениях букв;
* Строить окружность (круг) с помощью циркуля;
* Измерять углы с помощью транспортира и определять периметр прямоугольника.

**Метапредметные результаты:**

* Самостоятельно обнаруживать ошибки, вызванные несоответствием усвоенного способа действия и условия задачи, и вносить коррективы;
* Самостоятельно без оценки учителя устанавливать собственный дефицит в предметных способах действия/ средствах, соотносить свой способ со схемой действия (т.е. только после выполнения задания);
* Определять причины своих и чужих ошибок и подбирать из предложенных заданий те, с помощью которых можно ликвидировать выявленные ошибки;
* Оценивать свои возможности перед решением задачи;
* Высказывать предположения о неизвестном, предлагать способы способы проверки своих гипотез, инициировать поиск и пробы известных (или неизвестных) способов действий/ средств;
* Осуществлять планирование информационного поиска и извлекать первичную информацию;
* Осуществлять письменную дискуссию, публично представляя свои достижения и результаты;
* Участвовать в продуктивной групповой коммуникации при решении проектных задач.

**Система оценивания по математике представлена следующими видами работ:**

* Стартовая работа (проводится в начале сентября) позволяет оценить расхождение между реальным уровнем знаний у учащихся и актуальным уровнем, необходимым для продолжения обучения, и спланировать коррекционную работу с целью устранения этого расхождения, а также наметить «зону ближайшего развития».

       Результаты стартовой работы фиксируются учителем в электронном журнале и в электронном дневнике учащегося

* Тестовая диагностическая работа (на входе и выходе) включает в себя задания, направленные на проверку овладения учащимися пооперационным составом действия, необходимым в рамках решения учебной задачи. Результаты данной работы фиксируются также в электронном журнале и дневнике с пометкой «без уровня» отдельно по каждой конкретной операции.
* Проверочная работа по итогам выполнения самостоятельной работы учащимися проводится после демонстрации учащимися своей самостоятельной работы по теме и может служить механизмом управления и коррекции для следующего этапа самостоятельной работы. Результаты проверочной работы заносятся учителем в электронный журнал, а для учащихся и их родителей представляются в электронном дневнике.
* Проверочная работа по установлению уровня освоения учащимися предметных культурных способов/средств действия. Такая работа проводится после решения ряда учебных задач и включает несколько трехуровневых задач, каждая из которых состоит из трех заданий. По итогам работы определяется персональный «профиль» ученика.
* Итоговая проверочная работа (проводится в конце апреля) включает основные темы учебного периода. Задания рассчитаны на проверку не только знаний, но и развивающего эффекта обучения. Работа может проводиться в несколько этапов.
* Трехуровневые  задачи на ведущие предметные способы/средства действия выявляют  освоение учащимися базовых  способов/средств действия отдельно на каждом  из трех уровней.

В итоговую проверочную работу включаются специально разработанные предметные задачи, с помощью которых можно оценить не только предметные знания, но и универсальные учебные действия.

**Календарно - тематическое планирование уроков математики в 3 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока по порядку** | **Дата/коррекция** | | | **Название раздела, тема урока** | **Дидактические единицы** | | | | **Система диагностики и текущего контроля** | | | **Основные виды учебной деятельности ученика** | | |
| **примерной программы** | | | **авторского, национально-регионального компонента** |
| **Предметные учебные действия** | **Универсальные учебные действия** | |
| **Повторение -6часов** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | |  | | Входная контрольная работа | |  | |  | Стартовая работа | | |  |  | |
| 2 | | |  | Сложение и вычитание | | | Сложение и вычитание |  | | |  |  | | | самостоятельно устанавливать дефицит в знаниях и умениях по теме на основе оценки учителя проверочной работы | |
| 3 | | |  | Связь сложения с вычитанием | | |  |  | | |  | Ликвидация имеющихся на начало учебного года проблем и трудностей в математике и постановка новых задач по изучению математики в 3 классе | | |
| 4 | | |  | Уравнения | | | Уравнения |  | | |  |
| 5 | | |  | Измерение с помощью промежуточной мерки | | |  | Промежуточная мерка | | |  |
| 6 | | |  | Связь умножения с делением | | | Умножение и деление |  | | |  |
| **Переместительное свойство умножения -4 часа** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | |  | Вводная задача | | |  |  | | |  |  | | | -сопоставлять свою оценку с оценкой педагога и определять;  - отличать известное от неизвестного в специально | |
| 8 | | |  | Использование переместительного свойства умножения  для вычислений | | | Переместительное свойство умножения |  | | |  |
| 9 | | |  | Переместительное свойство как свойство умножения  и сложения. | | |  | | | диагностика вычислительных навыков |
| 10 | | |  | Переместительное свойство как свойство умножения  и сложения. Прямые | | | Переместительное свойство умножения |  | | |  |
| **Умножение числа на сумму – 6часов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | |  | Вводная задача | | | Свойства умножения |  | | |  |  | | | договариваться и приходить к общему мнению (решению) внутри малой группы, учитывая разные точки зрения внутри группы; | |
| 12 | | |  | Повторная постановка задачи | | |  | | |  |  | | |
| 13 | | |  | Обобщение способов умножения числа на сумму | | | Умножение суммы на число |  | | |  |  | | |
| 14 | | |  | Таблица умножения числа 4. | | | Таблица умножения |  | | |  | воспроизведение по памяти результатов табличных случаев сложения и вычитания; | | |
| 15 | | |  | Применение правила умно  жения числа на сумму | | |  |  | | | диагностика вычислительных навыков |
| 16 | | |  | Умножение и деление на 4. Отрезки | | | отрезки |  | | |  |  | | |
| **Деление с остатком – 9часов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | |  | Вводная задача | | |  |  | | |  | Выполнять измерения известным способом, определять рациональный и нерациональный способ использования промежуточной мерки;  Определять величину остатка при делении, выполнять деление с остатком | | | - строить полный (устный) ответ на вопрос учителя, аргументировать своё согласие (несогласие) с мнениями участников учебного диалога.  иметь свою точку зрения и аргументировано ее отстаивать; | |
| 18 | | |  | Деление с остатком | | | Деление с остатком |  | | |  |
| 19 | | |  | Рациональный и нерациональный способы использования промежуточной мерки. | | |  | Рациональный, нерациональный способ измерения | | |  |
| 20 | | |  | Умножение на 5. Ломаная | | | Таблица умножения |  | | |  |
| 21 | | |  | Каким может быть остаток при делении. Луч | | | Чётные, нечётные числа |  | | | диагностика вычислительных навыков |
| 22 | | |  | Величина остатка при делении на числа 2, 3, 4, 5 | | |  | Величина остатка | | |  |
| 23 | | |  | Составление примеров деления с остатком. Углы | | | угол |  | | |  |
| 24 | | |  | Проверочная работа | | |  |  | | | контроль |
| 25 | | |  | Анализ проверочной работы | | |  |  | | |  |
| **Умножение и деление на 10 – 4 часа** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | |  | Образование вспомогательных мерок в разных системах  счисления | | |  | Системы счисления | | |  | Выполнять умножение и деление на разрядную единицу | | | Осуществлять планирование информационного поиска и извлекать первичную информацию | |
| 27 | | |  | Умножение и деление чисел на основание системы счисления | | | Умножение и деление на 10 |  | | |  |
| 28 | | |  | Умножение и деление чисел на основание системы счисления | | | *Основание системы счисления* | | |  |
| 29 | | |  | Умножение и деление на 10 | | |  | | |  |  | |
| **Соотношение единиц длины – 5 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | |  | Вводная задача. Преобразования единиц длины | | | Единицы длины |  | | |  | Представлять величины в разных единицах измерения  воспроизведение по памяти результатов табличных случаев умножения и деления | | |  | |
| 31 | | |  | Преобразования единиц длины с целью выполнения сложения и вычитания | | | Единицы длины |  | | | диагностика вычислительных навыков |  | |
| 3**3** | | |  | Преобразования единиц длины с целью выполнения сложения и вычитания | | | Единицы длины |  | | |  |  | |
| 34 | | |  | Контрольная работа | | |  |  | | | контроль |  | |
| 35 | | |  | Анализ контрольной работы | | |  |  | | |  |  | |
| **Умножение числа на разность -8 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | |  | Вводная задача | | |  |  | | |  |  | | | Производить контроль над своими действиями и результатом по заданному образцу;  -производить самооценку и оценку действий другого человека на основе заданных критериев;  -различать оценку личности и оценку действия;  сопоставлять свою оценку с оценкой педагога и определять свои предметные дефициты | |
| 37 | | |  | Выбор удобного способа вычисления. Развернутый угол | | | Свойства умножения | Развёрнутый угол | | |  |  | | |
| 38 | | |  | Использование правила умножения числа на разность  для освоения таблицы умножения на 9 | | | Таблица умножения |  | | |  | воспроизведение по памяти результатов табличных случаев умножения и деления; | | |
| 39 | | |  | Умножение числа 9, деление на 9 | | | Таблица умножения |  | | |  |
| 40 | | |  | Умножение числа на сумму и на разность | | | Свойства умножения |  | | | диагностика вычислительных навыков |
| 41 | | |  | Умножение числа на сумму и на разность | | | Свойства умножения |  | | |  |  | | |
| 42 | | |  | Контрольная работа | | |  |  | | | контроль |  | | |
| 43 | | |  | Анализ контрольной работы | | |  |  | | |  |  | | |
| **Целое, состоящее из равных частей – 9 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | | |  | Моделирование целого, состоящего из равных частей. | | | задача | Целое, части | | |  |  | | |  | |
| 45 | | |  | Таблица умножения числа 6 | | | Таблица умножения |  | | |  | воспроизведение по памяти результатов табличных случаев умножения и деления;  моделирование отношений «целого, состоящего из равных частей;  измерять и строить углы | | |  | |
| 46 | | |  | Поиск целого, состоящего из равных частей | | | задача | Отношения в задачах | | |  |  | |
| 47 | | |  | Замещение одних моделей другими | | |  |  | | |  |  | |
| 48 | | |  | Построение моделей к текстовым задачам. Смежные углы. Вертикальные углы | | |  | Вертикальные углы | | |  | Осуществлять планирование информационного поиска и извлекать первичную информацию | |
| 49 | | |  | Вычисление значения целого, состоящего из нескольких  равных частей и одной отличной от них части (*а* · 5 + *е*) | | | Свойства умножения |  | | | диагностика вычислительных навыков |
| 50 | | |  | Целое вида (*а* · 3) + (*b* · 4). | | |  | | |  |
| 51 | | |  | Умножение числа 7 | | | Таблица умножения |  | | |  |
| 52 | | |  | Вычисление значения целого при использовании правила  умножения числа на сумму | | | Свойства умножения |  | | |  |
| **Вычисление количества равных частей в целом и значения равных частей – 11 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | | |  | Вычисление количества равных частей в целом. Вводная  задача | | |  |  | | |  | моделирование отношений «целого, состоящего из равных частей;  воспроизведение по памяти результатов табличных случаев умножения и деления;  составление задач по чертежам и схемам, решать задачи в несколько действий с однородными величинами | | |  | |
| 54 | | |  | Вычисление количества равных частей в целом (закрепление) | | | задача | Целое и части | | |  |  | |
| 55 | | |  | Деление на равные части. Вводная задача. | | | деление |  | | |  |  | |
| 56 | | |  | Таблица умножения числа 8 | | | Таблица умножения |  | | |  |  | |
| 57 | | |  | Сопоставление трех видов задач с целым, состоящим из равных частей | | | задача |  | | |  |  | |
| 58 | | |  | Дифференциация задач, решаемых умножением и делением | | | задача |  | | | диагностика вычислительных навыков |  | |
| 59 | | |  | Сопоставление ситуаций, в которых целое состоит из равных и неравных частей | | |  | Целое, состоящее из равных частей | | |  |  | |
| 60 | | |  | Обобщение способов поиска значения целого, части, количества равных частей | | |  | Целое и части | | |  | сопоставлять свою оценку с оценкой педагога и определять свои предметные дефициты | |
| 61 | | |  | Контрольная работа | | |  |  | | | контроль |
| 62 | | |  | Анализ контрольной работы | | |  |  | | |  |  | | |
| **Уравнения с действиями умножения и деления – 10 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | | |  | Построение уравнений на основе схемы умножения | | | уравнение |  | | |  | Измерять углы с помощью транспортира и определять периметр прямоугольника.  Решать уравнения на основе формулы умножения и деления | | |  | |
| 64 | | |  | Решение уравнений с неизвестным произведением. Периметр прямоугольника | | | периметр |  | | |  |  | |
| 65 | | |  | Решение уравнений с неизвестным множителем. | | | уравнение |  | | |  |  | |
| 67 | | |  | Построение уравнений на основе формулы умножения | | | уравнение |  | | |  |  | |
| 68 | | |  | Построение уравнений на основе формулы деления. Прием внетабличного умножения | | | Прием внетабличного умножения |  | | | диагностика вычислительных навыков |  | |
| 69 | | |  | Решение уравнений. Прием внетабличного умножения | | | Внетабличное умножение |  | | |  |  | |
| 70 | | |  | Сопоставление уравнений, построенных на действиях  разных ступеней | | | уравнение |  | | |  |  | |
| 71 | | |  | Контрольная работа по теме «Уравнения с действиями умножения и деления» | | |  |  | | | Конрольная работа |  | |
| 72 | | |  | Анализ контрольной работы | | |  |  | | |  |  | |
| **Деление суммы на число – 3 часа** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 73 | | |  | Постановка задачи. Названия компонентов деления | | | Компоненты деления |  | | |  | Овладение способом внетабличного деления | | |  | |
| 74 | | |  | Прием внетабличного деления | | | Внетабличное деление |  | | |  |  | |
| 75 | | |  | Прием внетабличного деления | | |  | | | диагностика вычислительных навыков |  | |
| **Доли -5 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 76 | | |  | Принцип называния долей величины | | | доли |  | | |  |  | | |  | |
| 77 | | |  | Определение доли одной величины от другой | | | доли |  | | |  |  | | |  | |
| 78 | | |  | Определение величины по ее доле. Периметр квадрата | | | Периметр |  | | |  |  | | |  | |
| 79 | | |  | Понятие доли в текстовых задачах | | |  | Доля целого | | |  |  | | |  | |
| 80 | | |  | Деление на двузначное число | | |  |  | | |  |  | | |  | |
| **Анализ отношений, содержащихся в текстовых задачах – 7 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 81 | | |  | Сведение схемы умножения к схеме измерения | | |  |  | | |  | составление задач по чертежам и схемам, решать задачи в несколько действий с однородными величинами | | |  | |
| 82 | | |  | Освоение новых схем целого, состоящего из равных и неравных частей | | | Задача | Моделирование целого из частей | | |  |  | |
| 83 | | |  | Составление и решение задач по заданным схемам | | | задача |  |  | |
| 84 | | |  | Составление и решение задач по заданным схемам | | | задача |  |  | |
| 85 | | |  | Построение схемы к задаче с двумя связанными отношениями | | | задача | Отношение целого и частей | | |  |  | |
| 86 | | |  | Построение схем по заданному чертежу | | |  |  | | |  |  | |
| **Сочетательное свойство умножения – 7 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 87 | | |  | Постановка задачи | | |  |  | | |  |  | | |  | |
| 88 | | |  | Применение сочетательного свойства умножения в вычислениях. Построение схемы по тексту задачи | | | Свойства умножения |  | | | диагностика вычислительных навыков |  | | |  | |
| 89 | | |  | Построение чертежа по заданной схеме отношений | | | задача | Схема отношений | | |  |  | | |  | |
| 90 | | |  | Умножение четных чисел на 5 | | | Признаки |  | | |  | воспроизведение по памяти результатов табличных случаев сложения и вычитания; | | |  | |
| 91 | | |  | Применение сочетательного свойства умножения для выполнения вычислений и решения задач | | |  |  | | |  |  | |
| 92 | | |  | Проверочная работа | | |  |  | | | диагностика |  | | |  | |
| **Деление числа на произведение. Умножение и деление на 100 -8 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 93 | | |  | Постановка задачи | | |  |  | | |  | Выполнять внетабличное умножение и деление на разрядную единицу | | |  | |
| 94 | | |  | Умножение на 100. Деление на 100. | | | Свойства деления |  | | |  |  | |
| 95 | | |  | Умножение и деление на 100. | | |  | | |  |  | |
| 96 | | |  | Измерение углов. Градус — единица измерения углов | | | угол | градус | | |  |  | |
| 97 | | |  | Случаи деления вида 800 : 8. Транспортир | | |  |  | | |  |  | |
| 98 | | |  | Контрольная работа по теме «Умножение и деление на 100» | | |  |  | | | Контроль по теме | сопоставлять свою оценку с оценкой педагога и определять свои предметные дефициты | |
| 99 | | |  | Анализ контрольной работы | | |  |  | | |  |
| **Умножение и деление на разрядную единицу – 5 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | | |  | Вводная задача | | |  |  | | |  |  | | |  | |
| 101 | | |  | Приемы умножения и деления на разрядную единицу  (закрепление). | | |  |  | | | диагностика вычислительных навыков |  | | |  | |
| 102 | | |  | Правила порядка выполнения действий | | | Порядок выполнения действий |  | | |  |  | | |  | |
| 103 | | |  | Деление вида 34000 : 34, 34000 : 340 | | |  |  | | |  |  | | |  | |
| 104 | | |  | Соотношение единиц длины | | |  |  | | |  |  | | |  | |
| **Кратное сравнение величин – 11 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 105 | | |  | Вводная задача | | |  |  | | |  |  | | |  | |
| 106 | | |  | Предметные способы кратного сравнения величин. | | |  | Кратное сравнение величин | | |  |  | | | использовать знаково-символические средства (чертежи, формулы) представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач | |
| 107 | | |  | Соотношение единиц массы | | | Единицы массы |  | | |  |  | | |
| 108 | | |  | Кратное сравнение мерки и объекта | | | Задача | Отношение кратности  Моделирование отношений кратности | | |  |  | | |
| 109 | | |  | Кратное и разностное сравнение величин | | | Задача |  |  | | |
| 110 | | |  | Кратное и разностное сравнение величин | | | Задача |  |  | | |
| 111 | | |  | Вычисление значений элементов кратного сравнения | | | задача | диагностика вычислительных навыков |  | | |
| 112 | | |  | Три вида задач с отношением кратного сравнения | | | задачи |  | | |  |  | | |
| 113 | | |  | **Столбчатые диаграммы** | | |  | диаграмма | | |  |  | | |
| **Умножение и деление круглых чисел – 8 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 114 | | |  | Случаи вида 5 · 300. Окружность | | | окружность |  | | |  |  | | |  | |
| 115 | | |  | Дифференциация кратного и разностного сравнения | | |  | Кратное и разностное сравнение | | |  |  | | |  | |
| 116 | | |  | Умножение вида 300 · 40. | | | Внетабличное умножение |  | | |  |  | | |  | |
| 117 | | |  | Дифференциация схем кратного  и разностного сравнения | | |  | | |  |  | | |  | |
| 118 | | |  | Два вида сравнения величин в одном задачном тексте | | | задача | Сравнение величин | | | диагностика вычислительных навыков |  | | |  | |
| 119 | | |  | Деление вида 360 : 4. Деление вида 270 : 30. | | | Внетабличное деление |  | | |  |  | | |  | |
| 120 | | |  | Расстояние между точками  на плоскости | | |  |  | | |  |  | | |  | |
| **Умножение многозначного числа на однозначное – 3 часа** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 121 | | |  | Устный способ умножения многозначного числа на однозначное | | | Прием внетабличного умножения |  | | |  |  | | |  | |
| 122 | | |  | Письменный способ умножения многозначного числа на однозначное | | | Прием внетабличного умножения |  | | | диагностика вычислительных навыков |  | | |  | |
| 123 | | |  | Письменный способ умножения многозначного числа на однозначное | | |  | | |  |  | | |  | |
| **Моменты времени и длительность- 3 часа** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 124 | | |  | Вводная задача на изучение моментов времени и длительности | | | Задача |  | | |  |  | | | использовать знаково-символические средства (чертежи, формулы) представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач | |
| 125 | | |  | Построение чертежа и схемы к задачам на отношение моментов времени и длительности | | | задача |  | | |  |  | | |
| 126 | | |  | Решение задач на вычисление времени. Центр окружности. Радиус | | |  | Центр окружности радиус | | |  |  | | |
| **Анализ схем системы отношений – 7 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 127 | | |  | Кратное и разностное отношения в схемах. Число цифр  в произведении | | | произведение |  | | |  |  | | |  | |
| 128 | | |  | Направление стрелок в схемах. Случаи умножения вида  406 · 7 | | | Внетабличное умножение |  | | |  |  | | |
| 129 | | |  | Учет направления стрелок в схемах. Случаи умножения  вида 2602 · 7 | | | Внетабличное умножение |  | | |  |  | | |  | |
| 130 | | |  | Место промежуточного неизвестного в схемах. Случаи  умножения вида 3200 · 4 | | | Внетабличное умножение |  | | |  |  | | |  | |
| 131 | | |  | Учет места промежуточного неизвестного в схемах отношений. Диаметр | | |  | Диаметр окружности | | |  |  | | |  | |
| 132 | | |  | Комплексная контрольная работа | | |  |  | | | контроль |  | | |  | |
| 133 | | |  | Анализ контрольной работы | | |  |  | | |  |  | | |  | |
| 134 | | |  | Анализ сложных схем системы отношений | | | задача |  | | |  |  | | | использовать знаково-символические средства (чертежи, формулы) представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач | |
| 135 | | |  | Решение текстовых задач | | | задача |  | | |  |  | | |
| 136 | | |  | Решение математической проектной задачи. | | |  |  | | |  |  | | |