

**Государственное казённое общеобразовательное учреждение «Специальная (коррекционная) школа- интернат»**

**с. Черный Отрог Саракташского района Оренбургской области**

Согласовано: Согласовано: Утверждаю:

Протокол заседания МС Зам. директора УВР Директор школы – интерната

№ 1 от «\_\_29\_».08.2023 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тактаева Е.А. Биктина Э.Э.

«\_\_»\_\_ 2023г «\_\_»\_\_2023г

Рабочая программа

по учебному предмету «Математика»

для 9а, 9б классов

на 2023– 2024 учебный год

рабочая программа разработана на основе: Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида 5-9 классо в под редакцией Воронковой В.В. Сборник №1

Составители:

А.Ж. Долгушина,

А.М.Мерзликин

учителя математики 1 категории

с. Черный Отрог, 2023 г.

**Пояснительная записка**

*Статус документа*

Рабочая программа по математике в 8-9 специальных (коррекционных) классах составлена на основе программы специальной (коррекционной) образовательной школы VIII вида для 5-9 классов, сборник 1, допущена Министерством образования РФ, 2001 года под редакцией В.В.Воронковой, авторы М.Н. Перова, В.В.Эк. с учетом рекомендаций новой программы воспитания.

*Структура документа*

Рабочая программа включает пять разделов: пояснительную записку, тематический план, основное содержание тем учебного курса, требования к уровню подготовки обучающихся, критерии и нормы оценки знаний обучающихся, список литературы.

*Общая характеристика предмета*

Математика обладает колоссальным воспитательным потенциалом: воспитывается интеллектуальная честность, критичность мышления, способность к размышлениям и творчеству.

Обучение математике в коррекционной школе носит предметно-практический характер, тесно связанный как с жизнью и профессионально-трудовой подготовкой учащихся, так и с другими учебными дисциплинами.

***Цель*** преподавания математики в коррекционной школе состоит в том, чтобы:

* дать учащимся такие доступные количественные, пространственные и временные представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность.

***Задачи:***

через обучение математике повышать уровень общего развития учащихся коррекционных школ и по возможности наиболее полно скорректировать недостатки их познавательной деятельности и личностных качеств;

* развивать речь учащихся, обогащать её математической терминологией;
* воспитывать у учащихся целеустремленность, терпение, работоспособность, настойчивость, трудолюбие, самостоятельность, прививать им навыки контроля и самоконтроля, развивать у них точность и глазомер, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения.

Математическое образование в основной специальной (коррекционной) школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков):*арифметика, геометрия.*

*Арифметика*призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

*Геометрия*– один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления.

***Основные межпредметные связи***осуществляются с уроками изобразительного искусства (геометрические фигуры и тела, симметрия), трудового обучения (построение чертежей, расчеты при построении), СБО (арифметических задач связанных с социализацией).

**Общая характеристика учебного процесса**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных специальных (коррекционных) учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 884 ч из расчета: в 8 классе – 5 часов, в 9 классе – 4 часа.

В 8-9 классах из числа уроков выделяется один урок в неделю на изучение геометрического материала. Все чертежные работы выполняются с помощью инструментов на нелинованной бумаге.

В рабочей программе предусмотрена дифференциация учебных требований к разным категориям детей по их обучаемости математическим знаниям и умениям. Программа определяет оптимальный объем знаний и умений по математике, который доступен большинству школьников. Учитывая особенности этой группы школьников, рабочая программа определила те упрощения, которые могут быть сделаны, чтобы облегчить усвоение основного программного материала. Указания относительно упрощений даны в примечаниях (перевод учащихся на обучение со сниженным уровнем требований следует осуществлять только в том случае, если с ними проведена индивидуальная работа).

**Методология преподавания математики**

В своей практике мы используем следующие методы обучения учащихся с интеллектуальной недостаточностью на уроках математики: (классификация методов по характеру познавательной деятельности).

* Объяснительно-иллюстративный метод, метод при котором учитель объясняет, а дети воспринимают, осознают и фиксируют в памяти.
* Репродуктивный метод (воспроизведение и применение информации)
* Метод проблемного изложения (постановка проблемы и показ пути ее решения)
* Частично – поисковый метод (дети пытаются сами найти путь к решению проблемы)
* Исследовательский метод (учитель направляет, дети самостоятельно исследуют).

Наиболее продуктивным и интересным считаем создание проблемной ситуации, исследование, поиск правильного ответа.

Для развития познавательных интересов стараемся выполнять следующие условия:

* избегать в стиле преподавания будничности, монотонности, серости, бедности информации, отрыва от личного опыта ребенка;
* не допускать учебных перегрузок, переутомления и низкой плотности режима работы использовать содержание обучения как источник стимуляции познавательных интересов;
* стимулировать познавательные интересы многообразием приемов занимательности

(иллюстрацией, игрой, кроссвордами, задачами-шутками, занимательными упражнениями т.д.);

* специально обучать приемам умственной деятельности и учебной работы, использовать проблемно-поисковые методы обучения.

Знания ученика будут прочными, если они приобретены не одной памятью, не заучены механически, а являются продуктом собственных размышлений и проб и закрепились в результате его собственной творческой деятельности над учебным материалом.

В своей работе применяем эффективные формы обучения школьников с интеллектуальными нарушениями: индивидуально – дифференцированный подход, проблемные ситуации, практические упражнения. Прививаю и поддерживаю интерес к своему предмету по-разному: использую занимательные задания, загадки и ребусы, наглядные средства обучения, таблицы-подсказки.

**Содержание тем учебного курса**

**8 класс (5 ч в неделю)**

Присчитывание и отсчитывание чисел 2, 20, 200, 2000, 20 000; 5, 50, 5 000, 50000; 25, 250, 2500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно с записью получаемых при счете чисел, с использованием счетов.

Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной; двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях.

Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей, в том числе чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы выраженных в десятичных дробях на однозначные, двузначные целые числа.

Простые задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью, среднего арифметического двух и более чисел.

Составные задачи на пропорциональное деление, на части, способом принятия общего количества за единицу.

Градус. Обозначение: 1° . Градусное измерение углов. Величина острого, тупого, развернутого, полного угла. Транспортир, построение измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов, углов треугольника.

Построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними, по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.

Площадь. Обозначение: S. Единицы измерения площади 1 кв. мм, (), 1 кв. см (, 1 кв. дм (), 1 кв. м (), 1 кв. км (), их соотношения.

Единицы измерения земельных площадей: 1 *га* 1 *а*, их соотношения.

Измерение т вычисление площади прямоугольника. Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях.

Длина окружности С = 2πR, сектор, сегмент. Площадь круга S = 

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

Построение точки, отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности симметричных данным относительно оси, центра симметрии.

**Основные требования к знаниям и умениям учащихся**

***Учащиеся должны знать:***

- величину 1градус

- размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного, смежных углов, сумму углов треугольника;

- элементы транспортира;

- единицы измерения площади их соотношение;

- формулы длины окружности, площади круга.

***Учащиеся должны уметь:***

- присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 1000 000;

- выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число натуральных чисел обыкновенных и десятичных дробей;

- находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;

- находить среднее арифметическое нескольких чисел;

- решать арифметические задачи на пропорциональное деление;

- строить и измерять углы с помощью транспортира;

- строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;

- вычислять площадь прямоугольника (квадрата);

- вычислять длину окружности и площади круга по заданной длине радиуса;

- строить точки, отрезки симметричные данным относительно оси, центра симметрии.

**Содержание тем учебного курса**

**9 класс (4 ч в неделю)**

Умножение и деление натуральных чисел и десятичных дробей на трехзначное число (легкие случаи).

Процент. Обозначение: 1%. Замена 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% обыкновенной дробью.

Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот. Дроби конечные и бесконечные (периодические). Математические выражения, содержащие целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, для решения которых необходимо дроби одного вида заменять дробями другого вида.

Простая задача на нахождение процентов от числа, на нахождение числа по его 1%.

Геометрические тела: куб, прямоугольный параллелепипеда, цилиндра, конус (полный и усеченный), пирамида. Грани, вершины.

Развертка куба, прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхности.

Объем. Обозначение: V. Единицы измерения объема: 1 куб. мм (), 1 куб, см (), 1 куб. дм (), 1 куб. м (), 1 куб. км (). Соотношения: 1 куб. дм = 1000 куб. см, 1 куб. м = 1 000 куб.дм, 1 куб. м = 1 000 000 куб. см.

Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Числа, получаемые при измерения и вычислении объема (рассматриваются случаи, когда крупная единица объема содержит 1 000 мелких).

Развертка цилиндра, правильной, полной пирамиды (в основании правильный треугольник, четырехугольник, шестиугольник). Шар, сечения нара, радиус, диаметр.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

***В результате изучения математики обучающиеся должны***

***9 класс***

***знать:***

* таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
* табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;
* названия, обозначения соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;
* натуральный ряд чисел от 1 до 1 000 000;
* геометрические фигуры и тела, свойства элементов многоугольников (треугольника, прямоугольника, параллелограмма, четырехугольника, шестиугольника), прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, цилиндра, конуса, шара.

***уметь:***

* выполнять устные арифметические действия с числами в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000;
* выполнять письменные арифметические Действия с натуральными числами и десятичными дробями;
* складывать, вычитать умножать, и делить на однозначное и двузначное число, числа, полученные при измерении одной, двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, выраженными в десятичных дробях;
* находить дробь (обыкновенную, десятичную), проценты от числа, число по его доле или проценту;
* решать все простые задачи в соответствии с данной программой, составные задачи в 2, 3,4 арифметических действия;
* вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда;
* различать геометрические фигуры и тела;
* строить с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, многоугольника, окружности в разном положении на плоскости, в том числе симметричные относительно оси, центра симметрии; развертки куба, прямоугольного параллелепипеда.

ПРИМЕЧАНИЯ

***достаточно:***

* знать величины, единицы измерения стоимости, длины, массы, площади, объема, соотношения единиц измерения стоимости, длины, массы;
* читать, записывать под обыкновенные, десятичные;
* уметь считать, выполнять письменные арифметические действия (умножение и деление на однозначное число, круглые десятки) в пределах 10000;
* решать простые арифметические задачи на нахождение суммы, остатка, произведения, частного, на увеличение (уменьшение) числа па несколько единиц, в несколько раз. На нахождение дроби обыкновенной; десятичной, 1% от числа; па соотношения: стоимость цена, количество, расстояние, скорость, время;
* уметь вычислять площадь прямоугольника по данной длине сторон; объем прямоугольного параллелепипеда по данной длине стороны;
* уметь чертить линии, углы, окружности, треугольники, прямоугольники, с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля;
* различать геометрические фигуры и тела.
* Основное содержание программы выдается в 1-3 четвертях. а в 4 четверти идет закрепление раннее изученных тем с целью эффективной коррекции. Часть тем находится в учебнике.

ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

ПО МАТЕМАТИКЕ

Знания и умения учащихся по математике оцениваются по результатам их индивидуального и фронтального опроса, текущих и итоговых письменных работ.

***1. Оценка устных ответов***

**Оценка «5»**ставится ученику, если он; а) дает правильные, осознанные ответы на все поставленные вопросы, может подтвердить правильность ответа предметно-практическими действиями, знает и умеет применять правила умеет самостоятельно оперировать изученными математическими представлениями; б) умеет самостоятельно, с минимальной помощью учителя, правильно решить задачу, объяснить ход решения; в) умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления; г) правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур по отношению друг к другу на плоскости их пространстве, д) правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертежного инструментов, умеет объяснить последовательность работы.

**Оценка «4»** ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки «5», но: а) при ответе ученик допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ; б) при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, назывании промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов; в) при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий; г) с незначительной по мощью учителя правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве, по отношению друг к другу; д) выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью.

Все недочеты в работе ученик легко исправляет при незначительной помощи учителя, сосредоточивающего внимание ученика на существенных особенностях задания, приемах его выполнения, способах объяснения. Если ученик в ходе ответа замечает и самостоятельно исправляет допущенные ошибки, то ему может быть поставлена оценка «5».

**Оценка «З»** ставится ученику, если он: а) при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила может их применять; б) производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий; в) понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя; г) узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя или учащихся, или с использованием записей и чертежей в тетрадях, в учебниках, на таблицах, с помощью вопросов учителя; д) правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы демонстрации приёмов ее выполнения.

**Оценка «2»** ставится ученику, если он обнаруживает, незнание большей части программного материала не может воспользоваться помощью учителя, других учащихся.

***2. Письменная проверка знаний и умений учащихся***

Учитель проверяет и оценивает все письменные работы учащихся. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития.

*По своему содержанию письменные контрольные работы могут быть либо однородными (только задачи, только примеры, только построение геометрических фигур и т. д.), либо комбинированными,— это зависит от цели работы, класса и объема проверяемого материала.*

Объем контрольной работы должен быть таким, чтобы на ее выполнение учащимся требовалось: во втором полугодии V — IХ классах 35 — 40 мин. Причем за указанное время учащиеся должны не только выполнить работу, но и успеть ее проверить.

В комбинированную контрольную работу могут быть включены; математический диктант, сравнение чисел, математических выражений, вычислительные, измерительные задачи или другие геометрические задания.

При оценки письменных работ учащихся по математике *грубыми ошибками* следует считать; неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил и неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение ненужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных), неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

*Негрубыми ошибками* считаются ошибки допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических действий, нарушение в формулировке вопроса (ответа) задачи, правильности расположения записей, чертежей. небольшая неточность в измерении и черчении.

Оценка не снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключение составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов, действий, величин и др.).

***При оценке комбинированных работ:***

**Оценка «5»**  ставится, если вся работа выполнена без ошибок.

**Оценка «4»** ставится, если в работе имеются 2—3 негрубые ошибки.

**Оценка «3»** ставится, если решены простые задачи, но не решена составная или решена одна из двух составных задач, хотя и с негрубыми ошибками, правильно выполнена большая часть других заданий.

**Оценка «2»** ставится, если не решены задачи, но сделаны попытки их решить и выполнено менее половины других заданий.

При оценке работ, состоящих из примеров и других заданий, в которых не предусматривается решение задач:

**Оценка «5»** ставится, если все задания выполнены правильно.

**Оценка «4»** ставится, если допущены 1—2 негрубые ошибки.

**Оценка «3»** ставится, если допущены 1—2 грубые ошибки или 3—4 негрубые.

**Оценка «2»** ставится, если допущены 3—4 грубые шибки и ряд негрубых.

***При оценке работ, состоящих только из задач с геометрическим содержанием*** *(решение задач на вычисление градусной меры углов, площадей, объемов и т. д.,**задач на измерение и построение и др.):*

**Оценка «5»** ставится, если все задачи выполнены правильно.

**Оценка «4»** ставится, если допущены 1-— 2 негрубые ошибки при решении задач на вычисление или измерение, а построение выполнено недостаточно точно.

**Оценка «3»** ставится, если не решена одна из двух-трех данных задач на вычисление, если при измерении допущены небольшие неточности; если построение выполнено правильно, но допущены ошибки при размещении чертежей на листе бумаги, а также при обозначении геометрических фигур буквами.

**Оценка «2»** ставится, если не решены две задачи на вычисление, получен неверный результат при измерении или нарушена последовательность построения геометрических фигур.

***3. Итоговая оценка знаний и умений учащихся***

1. За год знания и умения учащихся оцениваются одним баллом.

2. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень знаний ученика, так и овладение им практическими умениями.

З. Основанием для выставления итоговой отметки служат: результаты наблюдений учителя за повседневной работой ученика, текущих и итоговых контрольных работ.

**Тематическое планирование 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | I четверть-32ч | |  | |  |  |  |
| **№** | **Содержание урока** | | **Кол-во часов** | | **Из них контрольные** |  |  |
| 1 -3 | **\* и : многозначных чисел.**  \*и : натуральных чисел и десятичных дробей на трехзначное число (легкие случаи) | | 3 | |  |  |  |
| 4 | **Геометрический материал.** Куб | | 1 | |  |  |  |
| 5 | Самостоятельная работа « \*и / натуральных чисел и десятичных дробей на трехзначное число(легкие случаи) | |  | | 1 |  |  |
| 6 -7 | **Процент**. обозначение 1% | | 2 | |  |  |  |
| 8 -9 | Замена 5%,10%,20%,25%,50%,75% обыкновенной дробью | | 2 | |  |  |  |
| 10 | **Геометрический материал.** Прямоугольный параллелепипед | | 1 | |  |  |  |
| 11 | **Контрольная работа «Процент»** | |  | | 1 |  |  |
| 12 | Работа над ошибками по к.р. « Процент» | | 1 | |  |  |  |
| 13 -15 | **Десятичные дроби.** Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот | | 3 | |  |  |  |
| 16 | **Геометрический материал.** Цилиндр | | 1 | |  |  |  |
| 17 | **Контрольная работа « Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот»** | |  | | 1 |  |  |
| 18 | Работа над ошибками по к.р. « Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот» | | 1 | |  |  |  |
| 19 - 20 | **Дроби** конечные и бесконечные (периодические) | | 2 | |  |  |  |
| 21 | **Геометрический материал**. Конус (полный и усеченный) | | 1 | |  |  |  |
| 22 – 23 | **Обыкновенные и десятичные дроби** | | 2 | |  |  |  |
| 24 | **Геометрический материал.** Пирамида | | 1 | |  |  |  |
| 25 | **Контрольная работа « Дроби»** | |  | | 1 |  |  |
| 26 | Работа над ошибками по к.р. «Дроби» | | 1 | |  |  |  |
| 27 -28 | **Процент**. Простая задача на нахождение % от числа, на нахождение числа по его 1% | | 2 | |  |  |  |
| 29 | **Контрольная работа по итогам 1 четверти** | |  | | 1 |  |  |
| 30 | Работа над ошибками по к.р.по итогам за 1 четверть | | 1 | |  |  |  |
| 31 - 32 | **Геометрический материал.** Развертка куба, прямоугольника, параллелепипеда. S полной и боковой поверхности. | | 2 | |  |  |  |
|  | **2 четверть – 32ч** | |  | |  |  |  |
| 1 -2 | **Геометрический материал.** Объем. обозначение V | | 2 | |  |  |  |
| 3 -4 | Единицы измерения объема 1куб мм.1куб см,1куб дм.1куб м.1куб км. | | 2 | |  |  |  |
| 5 -6 | Соотношение единиц объема 1куб дм=1000 куб см,1 куб м=1000куб дм.1куб м=1000000 куб см. | | 2 | |  |  |  |
| 7 -9 | Измерение и вычисление V прямоугольного параллелепипеда (куба). | | 3 | |  |  |  |
| 10 | Числа, получаемые при измерении и вычислении V(рассматриваются случаи. когда крупная единица объема содержит 1000 мелких). | | 1 | |  |  |  |
| 11 | Обобщающий урок по теме: « Объем» | | 1 | |  |  |  |
| 12 | **Контрольная работа « Объем»** | |  | | 1 |  |  |
| 13 | Работа над ошибками по к.р. « Объем» | | 1 | |  |  |  |
| 14 -17 | **Дроби**. Замена чисел, полученных при измерении десятичными дробями | | 4 | |  |  |  |
| 18 – 21 | Замена десятичных дробей числами, полученных при измерении. | | 4 | |  |  |  |
| 22 - 25 | + и – многозначных чисел | | 4 | |  |  |  |
| 26 | **Контрольная работа по итогам за 2 четверть** | |  | | 1 |  |  |
| 27 | Работа над ошибками по к.р. по итогам за 2 четверть | | 1 | |  |  |  |
| 28 -30 | + и – чисел, полученных при измерении | | 3 | |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |
| 31 - 32 | **Многозначные числа** «\*» и «/» многозначных чисел на двузначное число. | | 2 | |  |  |  |
|  | **3 четверть – 43ч** |  | |  |  |  | |
| 1 -2 | **Многозначные числа** «\*» и «/» многозначных чисел на двузначное число. |  |  |  |  |  |  |
| 3 -5 | **Многозначные числа.** Решение примеров | | 3 | |  |  |  |
| 6 | **Контрольная работа « Решение примеров»** | |  | | 1 |  |  |
| 7 | Работа над ошибками по к.р. « Решение примеров» | | 1 | |  |  |  |
| 8 – 10 | **Обыкновенные дроби**  «\*» и «/» обыкновенных дробей на число | | 3 | |  |  |  |
| 11-12 | Действия с обыкновенными дробями. | | 2 | |  |  |  |
| 13 | **Геометрический материал.** Развертка полной, правильной пирамиды ( в основании правильный треугольник, четырехугольник,  шестиугольник) | | 1 | |  |  |  |
| 14 | **Контрольная работа « Действия с обыкновенными дробями»** | |  | | 1 |  |  |
| 15 | Работа над ошибками по к.р. « Действия с обыкновенными дробями» | | 1 | |  |  |  |
| 16 -17 | **Дроби**. Совместные действия с дробями. | | 2 | |  |  |  |
| 18 - 19 | Решение задач о теме «Совместные действия с дробями» | | 2 | |  |  |  |
| 20 21 | Решение примеров в трех-четырех действиях. | | 2 | |  |  |  |
| 22 | **Контрольная работа « Решение задач»** | |  | | 1 |  |  |
| 23 | Работа над ошибками по к.р. « Решение задач» | | 1 | |  |  |  |
| 24 | **Геометрический материал.** Нахождение периметра. | | 1 | |  |  |  |
| 25 | Решение задач на тему « Нахождение периметра» | | 1 | |  |  |  |
| 26 | Нахождение площади. | | 1 | |  |  |  |
| 27 | Решение задач на тему « Нахождение площади» | | 1 | |  |  |  |
| 28- 29 | Чтение и запись многозначных чисел | | 2 | |  |  |  |
| 30 -31 | Решение задач по V=a\*b\*c | | 2 | |  |  |  |
| 32 – 33 | **+ и- десятичных дробей** | | 2 | |  |  |  |
| 34 -35 | **+ и – многозначных чисел** | | 2 | |  |  |  |
| 36 | Самостоятельная работа « Сложение и вычитание десятичных дробей» | |  | | 1 |  |  |
| 37- 38 | **Геометрический материал**. Шар. Сечение шара, радиус ,диаметр.. | | 2 | |  |  |  |
| 39 -41 | **«\*» и «/» целых чисел** | | 3 | |  |  |  |
| 42 | **Контрольная работа « \* и / целых чисел»** | |  | | 1 |  |  |
| 43 | Работа над ошибками по к.р. « \* и / целых чисел» | | 1 | |  |  |  |
|  | **4 четверть – 29ч** | |  | |  |  |  |
| 1 -3 | **Дроби.** Совместные действия с десятичными и обыкновенными дробями. | | 3 | |  |  |  |
| 4 | Линейные меры. | | 1 | |  |  |  |
| 5 - 6 | Нахождение нескольких % числа. | | 2 | |  |  |  |
| 7 | Самостоятельная работа « Нахождение нескольких % числа» | |  | | 1 |  |  |
| 8 | Площадь. | | 1 | |  |  |  |
| 9 - 11 | Нахождение площади квадрата, треугольника, прямоугольника | | 3 | |  |  |  |
| 12 - 14 | Решение задач | | 3 | |  |  |  |
| 15 -18 | **\* и : многозначных чисел.**  \*и : натуральных чисел и десятичных дробей на трехзначное число (легкие случаи) | | 4 | |  |  |  |
| 19 -22 | Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот | | 4 | |  |  |  |
| 23 | Промежуточная аттестация за учебный год. Контрольная работа. | |  | |  |  |  |
| 24 | Работа над ошибками по промежуточной аттестации за учебный год (контрольной работе) | |  | |  |  |  |
| 25 - 29 | Повторение | | 5 | |  |  |  |

**«Календарно – тематическое планирование 9 класс»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| I  четверть | II  четверть | III  Четверть | IV  четверть | Всего за год |
| 32ч | 32 ч | 43ч | 29 ч | 136 ч |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1четверть - 32 ч |  |  |  |  |  |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Сроки** | **Содержание** | **Реализация программы воспитания модуль**  **«Школьный урок»** | **Форма контроля** |
| 1-3 | \*и : натуральных чисел и десятичных дробей на трехзначное число. | 3 | 04.09  05.09  06.09 | Умножение и деление натуральных чисел и десятичных дробей на трехзначное число(легкие случаи) | День знаний.  Международный день благотворительности | Текущий |
| 4 | **Геометрический материал.** Куб | 1 | 07.09 |  | 100 лет со дня рождения Э.А.Асадова, поэта | Текущий |
| 5 | **Самостоятельная работа «\* и : натуральных чисел »** | 1 | 11.09 |  | 100 лет со дня рождения Г.Я.Бакланова, писателя | Текущий |
| 6-7 | **Процент**. Обозначение 1% | 2 | 12.09  13.09 |  | День программиста в России.  День танкиста | Текущий |
| 8-9 | Замена процентов обыкновенной дробью | 2 | 14.09  18.09 | Замена 5%.10%,25%,50%,75% обыкновенной дробью. | 135 лет со дня рождения В.Н.Иванова, русского писателя | Текущий |
| 10 | **Геометрический материал.** Прямоугольный параллелепипед. | 1 | 19.09 |  | Международный день мира | Текущий |
| 11 | **Контрольная работа «Процент»** | 1 | 20.09 |  |  | Итоговый |
| 12 | Работа над ошибками по к.р. «Процент» | 1 | 21.09 |  |  | Текущий |
| 13-15 | Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот | 3 | 25.09  26.09  27.09 |  | День работника дошкольного образования | Текущий |
| 16 | **Геометрический материал.** Цилиндр | 1 | 28.09 |  | 105 лет со дня рождения В.А.Сухомлинского | Текущий |
| 17 | **Контрольная работа «Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот»** | 1 | 02.10 |  | День детского здоровья | Итоговый |
| 18 | Работа над ошибками по к.р  « Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот» | 1 | 03.10 |  | 150 лет со дня рождения В.Я.Шишкова, писателя | Текущий |
| 19-20 | **Дроби** конечные и бесконечные (периодические). | 2 | 04.10  05.10 |  | Международный день учителя | Текущий |
| 21 | **Геометрический материал**. Конус (полный и усеченный) | 1 | 09.10 |  | Всемирный день почты | Текущий |
| 22-23 | **Обыкновенные и десятичные дроби.** | 2 | 10.10  11.10 | Математические выражения. .содержащие целые числа. ,обыкновенные и десятичные дроби, для решения которых необходимо дроби одного вида заменить дробями другого вида | 160 лет со дня рождения В.А.Обручева, писателя | Текущий |
| 24 | **Геометрический материал.** Пирамида. Грани, вершины. | 1 | 12.10 |  | 115 лет со дня премьеры спектакля «Синяя птица» в МХАТ | Текущий |
| 25 | **Контрольная работа «Дроби»** | 1 | 16.10 |  | Международный день хлеба | Итоговый |
| 26 | Работа над ошибками по к.р.  « Дроби» | 1 | 17.10 |  |  | Текущий |
| 27-28 | Простая задача на нахождение % от числа, на нахождение числа по его 1% | 2 | 18.10  19.10 |  | 165 лет со дня рождения А.А.Плещеева, русского писателя | Текущий |
| 29 | **Контрольная работа по итогам за 1 четверть.** | 1 | 23.10 |  |  | Итоговый контроль |
| 30 | Работа над ошибками по к.р.  по итогам за 1 четверть | 1 | 24.10 |  |  | Текущий |
| 31 -32 | **Геометрический материал.** Развертка куба. | 2 | 25.10  26.10 | Развертка куба. прямоугольного параллелепипеда Площадь полной и боковой поверхности. | 205 лет со дня рождения П.И. Мельникова \_ Печерского | Текущий |
|  | II четверть- 32 ч |  |  |  |  |  |
| 1-2 | **Геометрический материал.** Объем. Обозначение V. | 2 | 06.11  07.11 |  | День согласия и примирения | Текущий |
| 3 -4 | Единицы измерения объема . | 2 | 08.11  09.11 | Единицы измерения обьема:1куб мм,1куб см,1куб дм,1кубм.,1куб км | День журналиста | Текущий |
| 5 -6 | Соотношение единиц объема. | 2 | 13.11  14.11 | Соотношение единиц обьема:1куб дм=1000куб см.1куб м=1000куб дм,1куб м=1000000куб см | Международный день слепых | Текущий |
| 7 -9 | Измерение и вычисление V прямоугольного параллелепипеда (куба). | 3 | 15.11  16.11  20.11 | Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (куба). | Всероссийский день призывника  День ракетных войск | Текущий |
| 10 | Числа, получаемые при измерении и вычислении обьема. | 1 | 21.11 | Измерение и вычисление объема (рассматриваются случаи, когда крупная единица объема содержит 1000 мелких). | Всемирный день телевидения | Текущий |
| 11 | Обобщающий урок по теме: « Объем» | 1 | 22.11 |  | 115 лет со дня рождения Н.Н .Носова, детского писателя | Текущий |
| 12 | **Контрольная работа «Объем».** | 1 | 23.11 |  |  | Итоговый |
| 13 | Работа над ошибками по к.р.  «Объем» | 1 | 27.11 |  | День образования Всемирного общества охраны природы | Текущий |
| 14 – 17 | Замена чисел, полученных при измерении десятичными дробями. | 4 | 28.11  29.11  30.11  04.12 |  | Международный день защиты информации | Текущий |
| 18-21 | Замена десятичных дробей числами, полученными при измерении. | 4 | 05.12  06.12  07.12  11.12 |  | 100 лет со дня рождения В.Ф.Тендрякова, писателя | Текущий |
| 22-25 | + и – многозначных чисел | 4 | 12.12  13.12  14.12  18.12 |  | День конституции Российской Федерации | Текущий |
| 26 | **Контрольная работа по итогам за 2 четверть** | 1 | 19.12 |  | День энергетика | Итоговый |
| 27 | Работа над ошибками по к.р.  по итогам за 2 четверть | 1 | 20.12 |  |  | Текущий |
| 28-30 | + и – чисел, полученных при измерении | 3 | 21.12  25.12  26.12 |  | День спасателя Российской Федерации | Текущий |
| 31 - 32 | «\*» и «/» многозначных чисел на двузначное число. | 2 | 27.12  28.12 |  | 130 лет со дня рождения А.А.Караваевой, русской писательницы | Текущий |
|  | III четверть –43ч |  |  |  |  | Текущий |
| 1-2 | «\*» и «/» многозначных чисел на двузначное число. | 2 | 09.01  10.01 |  | Всемирный день «Спасибо» | Текущий |
| 3-5 | Решение примеров в 3-4 действия | 3 | 11.01  15.01  16.01 |  |  | Текущий |
| 6 | **Контрольная работа «Решение примеров в 3-4 действия»** | 1 | 17.01 |  |  | Итоговый |
| 7 | Работа над ошибками по к.р.  « Решение примеров в 3-4 действия» | 1 | 18.01 |  | 120 лет со дня рождения А.П.Гайдара, писателя | Текущий |
| 8-10 | «\*» и «/» обыкновенных дробей на число. | 3 | 22.01  23.01  24.01 |  |  | Текущий |
| 11-12 | Действия с обыкновенными дробями. | 2 | 25.01  29.01 |  | 120 лет со дня рождения П.Н.Барто, писателя | Текущий |
| 13 | **Геометрический материал.** Развертка полной, правильной пирамиды. | 1 | 30.01 | Развертка полной. правильной пирамиды(в основании правильный треугольник ,четырехугольник ,шестиугольник) |  | Текущий |
| 14 | **Контрольная работа «Действия с обыкновенными дробями».** | 1 | 31.01 |  | 130 лет со дня рождения Г.Н.Петникова, поэта | Итоговый |
| 15 | Работа над ошибками по к. р.  « Действия с обыкновенными дробями» | 1 | 01.02 |  |  | Текущий |
| 16-17 | Совместные действия с дробями. | 2 | 05.02  06.02 |  | День российской науки | Текущий |
| 18-19 | Решение задач по теме: «Совместные действия с дробями» | 2 | 07.02  08.02 |  | 190 лет со дня рождения Д.И.Менделеева | Текущий |
| 20-21 | Решение примеров в трех-четырех действиях. | 2 | 12.02  13.02 |  | День памяти воинов - интернационалистов | Текущий |
| 22 | **Контрольная работа «Решение арифметических задач задач»** | 1 | 14.02 |  | День молодого избирателя | Итоговый |
| 23 | Работа над ошибками по к.р.  « Решение арифметических задач» | 1 | 15.02 |  | 295 лет со дня рождения Ф.Г.Волкова, актёра | Текущий |
| 24 | **Геометрический материал.** Нахождение периметра. | 1 | 19.02 |  | Международный день родного языка | Текущий |
| 25 | Решение задач на тему «Нахождение периметра» | 1 | 20.02 |  |  | Текущий |
| 26 | Нахождение площади | 1 | 21.02 |  |  | Текущий |
| 27 | Решение задач на тему  « Нахождение площади» | 1 | 22.02 |  |  | Текущий |
| 28-29 | Чтение и запись многозначных чисел | 2 | 26.02  27.02 |  | 155 лет со дня рождения Н.К.Крупской | Текущий |
| 30 - 31 | Решение задач по теме V=a\*b\*c | 2 | 28.02  29.02 |  | 115 лет со дня рождения Б.А.Мокроусова, композитора | Текущий |
| 32 -33 | **+ и – десятичных дробей** | 2 | 04.03  05.03 |  |  | Текущий |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 34-35 | **+ и – многозначных чисел** | 2 | 06.03  07.03 |  | 130 лет со дня рождения С.Г.Бархударова, русского языковеда | Текущий |
| 36 | Самостоятельная работа « + и – десятичных дробей» | 1 | 11.03 |  |  | Текущий |
| 37-38 | **Геометрический материал**. Шар, сечение шара, радиус, диаметр. | 2 | 12.03  13.03 |  |  | Текущий |
| 39-41 | **«\*» и «/» целых чисел** | 3 | 14.03  18.03  19.03 |  |  | Текущий |
| 42 | **Контрольная работа по итогам 3 четверти** | 1 | 20.03 |  |  | Итоговый |
| 43 | Работа над ошибками по к. р. по итогам 3 четверти | 1 | 21.03 |  | Всемирный день поэзии | Текущий |
|  | **4 четверть – 29ч** |  |  |  |  |  |
| 1 -3 | Совместные действия с дробями. | 3 | 02.04  03.04  04.04 | Совместные действия с десятичными и обыкновенными дробями | Международный день детской книги | Текущий |
| 4 | **Геометрический материал.**  Линейные меры.. | 1 | 08.04 |  | 120 лет со дня рождения А.Н.Афиногенова, писателя | Текущий |
| 5-6 | Нахождение нескольких % числа. | 2 | 09.04  10.04 |  | 80 лет со дня рождения С.А.Абрамова, писателя | Текущий |
| 7 | Самостоятельная работа «Нахождение нескольких % числа». | 1 | 11.04 |  |  | Текущий |
| 8 | Площадь. | 1 | 15.04 |  |  | Текущий |
| 9-11 | Нахождение площади квадрата, треугольника, прямоугольника. | 3 | 16.04  17.04  18.04 |  | Всемирный день культуры | Текущий |
| 12 -14 | Решение задач. Нахождение нескольких % числа | 3 | 22.04  23.04  24.04 |  | Международный день охраны памятников и исторических мест | Текущий |
| 15 -18 | \*и : натуральных чисел и десятичных дробей на трехзначное число | 4 | 25.04  29.04  30.04  02.05 |  | 115 лет со дня рождения А.А.Котовщиковой, детской писательницы |  |
| 19 -22 | Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот | 4 | 06.05  07.05  08.05  13.05 |  | 120 лет со дня рождения Р.Р.Гуро, детской писательницы |  |
| 23 | Промежуточная аттестация за учебный год. Контрольная работа. | 1 | 14.05 |  | День государственного флага Российской Федерации | Итоговый |
| 24 | Работа над ошибками по к.р. | 1 | 15.05 |  | Международный день семьи | Текущий |
| 25-29 | Повторение | 5 | 16.05  20.05  21.05  22.05  23.05 |  |  | Текущий |

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

***Литература для обучающихся:***

А.П. Антропов Математика, 9класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы Москва. «Просвещение»,2017г

Перова М. Н., Яковлева И. М.

Рабочая тетрадь по математике для учащихся 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.

***Литература для учителя:***

1. Ф.Р Залялетдинова. Нестандартные уроки математики в коррекционной школе. 5-9 классы. М.: «Вако», 2007 год.
2. М.Н. Перова. Методика преподавания математики во вспомогательной школе. М.: Владос, 2001год.
3. В.В.Воронкова. Программы специальной (коррекционной) образовательной школы VIII вида для 5-9 классов, сборник 1, допущена Министерством образования РФ, 2001 года. М.: Владос, 2001 год. **(Математика - авторы М.Н. Перова, В.В.Эк.)**

**Приложения. 9класс.**

**Самостоятельная работа: « Умножение и деление натуральных чисел и десятичных дробей на трехзначное число» 11.09.23**

1. 704\*206

508\*309

407\*504

2006\*306

4005\*204

5000\*109

1. 3852: 321

3976: 284

7938: 378

64990:485

73805:509

57456: 189

1. Начертите куб, если известно, что сторона квадрата равна 4см

**Контрольная работа№1: «Проценты»** 20.09.23

**1 вариант.**

1. Выразите в процентахследующие дроби:
2. Выразите следующие дроби в %:

0,17; 0,33; 0,57; 1,4; 2,3.

1. Выразите в виде обыкновенных дробей следующее число процентов

4%, 15%, 25%, 100%.

1. Выполните действия:

81702:34\*125

69160:19\*273

**2 вариант.**

1. Выразите в процентахследующие дроби
2. Выразите следующие дроби в %:

0,14; 0,30; 0,64; 1,7; 2,6.

1. Выразите в виде обыкновенных дробей следующее число процентов

2%, 20% , 50%, 90%.

1. Выполните действия:

99288: 197\*108 57456 : 189 \* 204

**Контрольная работа№2: «Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот»** 02.10.23

**1 вариант.**

1. Замените обыкновенной дробью следующие десятичные дроби. Если возможно, произведите сокращение.

0,45; 1,036; 14,8; 6,36; 18,07.

1. Выразите десятичные дроби в виде обыкновенных.

7,4; 0,75; 3,005; 6,45; 5,06; 10,9.

1. 36713-(2609+14701)

4250-(13803-9724)

(72563+24837)-56109

(4260+25601)-17939

**2вариант.**

1. Замените обыкновенной дробью следующие десятичные дроби. Если возможно, произведите сокращение.

7,014; 5,905; 12,005; 18,004; 0,75.

1. Выразите десятичные дроби в виде обыкновенных.

7,09; 0,705; 3,12; 6,450; 5,060; 10,104.

1. 115724-(7819+18601)

209100-(143501-107803)

(16792+124028)-139896

(3705+237169)-108999

**Контрольная работа№3: «Дроби десятичные и обыкновенные»** 16.10.23

**Контрольная работа №4 по итогам за 1 четверть** 23.10.23

1. Найдите число, если 1% от него составляет:

а) 16, 573, 8094, 100, 1000, 250, 580, 9205

б) 3,25; 0,78; 6,4; 0,7; 8,01; 0,02; 0,045; 0,08.

1. В сквере высадили 15 кустов сирени, что составило 1% всех цветущих кустов. Сколько цветущих кустов растет в сквере?
2. Вычислите площадь полной поверхности ящика длиной 13дм, шириной 8дм и высотой 4дм.

**Контрольная работа№5: «Объем»** 23.11.23

1. Вычислите V параллелепипедов :

а = 18м а = 7м а = 2,5м а = 3дм а = 30м а = 6м

в = 10м в = 6м в = 8м в = дм в = 9м в = 3м

с = 5 м с = 4м с = 4м с = 2дм с = 8м с = 2м

1. Вычислите V кубов , ребра которых равны:

а = 5см а = 13см а = 10дм а = 8мм

1. Вес 1м3 соломы оказался равны 46 кг. Вычислите вес скирды соломы объемом 200м3.

**Контрольная работа№6 по итогам за 2 четверть** 19.12.23

1. 56709+63907

305016+348008

400109+298006

116328-98439

396703-249815

800000-391018

1. 42198+(32742-8706)-19807

90000-(35809+16009)-24980

(56000-17804)+(75010-68903)

1. х+9054=10536

х-3198=16038

14095-х=6487

1. Длина Волги 3530км, а длина ее маленького притока на 3177км меньше. Во сколько раз Волга длиннее своего притока?

**Контрольная работа№7: «Решение примеров»** 17.01.24

1. 600675: 15:5+201\*(10110-10075)

48010-1470:98+409\*97-185055:219

1. х+9054=10536

х-3198=16038

х-7480=84074

1. Хозяйство должно доставит в город 24500т картофеля. В октябре было доставлено 9780т картофеля, а в ноябре – на 795т меньше. Сколько тонн картофеля осталось доставит в город?

**Контрольная работа№8: «Действия с обыкновенными дробями»** 31.01.24

**1 вариант.**

**2 вариант.**



**Контрольная работа№9: «Решение задач»** 14.02.24

1. Комбайнер собрал с трех участков 670,1т зерна. С первого участка он собрал 294,5т зерна, со второго участка – на 95,87т меньше. Сколько тонн зерна комбайнер собрал с третьего участка?
2. На складе было 4275, 456т нефтепродуктов.

в 1день – 965,75т

Вывезли во 2 день – 75,094т меньше

в 3день – на 209,9т меньше, чем

Сколько тонн нефтепродуктов осталось на складе?

1. 172р 90к+16р 10к-108р 75к

295м – (95м 84см+172м 34см)

42т 60кг +3т 75кг -9 т 850кг

**Самостоятельная работа: «Нахождение площади»** 12.04.24

1. а = 29мм

в = 53мм

Р = ?

S= ?

а = 63мм

в = 34мм

Р = ?

S= ?

а = 44мм

в = 18мм

Р = ?

S= ?

а = 72мм

в = 40мм

Р = ?

S= ?

а = 18дм

Р = ?

S= ?

а = 50мм

Р = ?

S= ?

а = 24см

Р = ?

S= ?

1. Для детского дома заготовлено на зиму 4750кг капусты, картофеля – на 1075кг больше, а других овощей – на 2150кг меньше, чем капусты и картофеля вместе. Сколько других овощей заготовили на зиму?

**Контрольная работа№10: «Умножение и деление целых чисел»** 24.04 .24

1. 4275\*4

5628\*3

28706\*6

8927\*29

7226\*34

7196\*18

1. 36048: 8

84007: 7

41406: 6

3540: 15

4953: 13

3300:12

1. 248\*75-16416:36

5022:18+784\*68

30000-28420:58

1. С поля собрали 4375кг картофеля. Картофель засыпали в 75 сеток по 25кг в каждую, а оставшийся картофель засыпали поровну в 50 мешков. Сколько картофеля засыпали в каждый мешок?

**Самостоятельная работа: «Нахождение периметра многоугольника»** 11.04.24

1. Найдите периметры прямоугольников:

а) а = 3см 8мм

в = 5см 3мм

б) а = 5см 7мм

в = 2см 9мм

в) а = 4см 2мм

в = 6см 5мм

г) а = 3см 5мм

в = 4см 4мм

Квадратов:

а = 4см 6мм

а = 3мм

а = 4см 8мм.

Промежуточная аттестация за учебный год. Контрольная работа.14.05.24

**1 вариант.**

1. 56709+63907

305016+348008

400109+298006

1. 32742-8706

116325-98439

396703-249815

1. 389\*73

348\*48

5632\*36

3540: 15

4953:13

3300:12

1. Магазин продал ситца1235м, шелка – на 239м меньше, чем ситца, а сатина – на1536м меньше, чем ситца и шелка вместе. Сколько метров ткани продал магазин?

**2 вариант.**

1. 20473+186428

17615+99865

822715+66039

1. 1000000-14908

849056-209307

56000-17804

1. 937\*45

705\*21

9436\*48

48675:75

20553: 39

30303:37

1. Для детского дома заготовлено на зиму 4750кг капусты, картофеля – на 1075кг больше, а других овощей - на 2150кг меньше , чем капусты и картофеля вместе. Сколько других овощей заготовили на зиму?