

**муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Увинская средняя общеобразовательная школа №4»  
(МОУ «Увинская СОШ №4»)**

Согласовано на заседании ШМО  
Естественных наук и истории  
« 30 » августа 2023г.

Утверждено: приказ № 182  
от « 30 » августа 2023 г.  
Директор МОУ «Увинская СОШ №4»  
\_\_\_\_\_ Е.С.Аргандеева

Принято на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 9  
«30» августа 2023 г.

**АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
для обучающихся с легкой умственной отсталостью (вариант 1)**

по математике

7а класса

Составитель: Заева Людмила Геннадьевна,  
учитель начальных классов  
высшей квалификационной категории

п. Ува  
2023 г.



## **Рабочая программа учебного предмета «Математика» образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1).**

### **1. Пояснительная записка**

ИАОП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1) МОУ «Увинской школы № 4» **учебного предмета «Математика» для 7 класса**, разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее - ФГОС) образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и с учетом Примерной адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1). Устава МОУ «Увинской школы № 4»

Данная программа составлена на основании:

1. - «Программы специальной (коррекционной) образовательной школы VIII вида: 5-9 кл.: В 2 сб./Под ред. В.В. Воронковой. – М: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – Сб.1. – 232с.

**Цель обучения** - максимальное преодоление недостатков умственного, эмоционально-волевого и физического развития школьников, подготовки их к социальной адаптации и интеграции в современное общество средствами данного учебного предмета.

#### **Задачи:**

- формирование доступных учащимся математических знаний и умений, их практического применения в повседневной жизни, основных видах трудовой деятельности, при изучении других учебных предметов;
- максимальное общее развитие учащихся, коррекция недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств с учетом индивидуальных возможностей каждого ученика на различных этапах обучения;
- воспитание у школьников целенаправленной деятельности, трудолюбия, самостоятельности, навыков контроля и самоконтроля, аккуратности, умения принимать решение, устанавливать адекватные деловые, производственные и общечеловеческие отношения в современном обществе.

Наряду с этими задачами на занятиях решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию умственной деятельности школьников

**Коррекционно – развивающие задачи:** формирование доступных учащимся математических знаний и умений практически применять их в повседневной жизни, при изучении других учебных предметов; подготовка учащихся к овладению трудовыми знаниями и навыками;

- максимальное общее развитие учащихся средствами данного учебного предмета, коррекция недостатков развития познавательной деятельности и личностных качеств с учётом индивидуальных возможностей каждого ученика на различных этапах обучения;

- воспитание у школьников целеустремлённости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, навыков контроля и самоконтроля, аккуратности.

Решение названных задач обеспечит осознание обучающимися универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Одни из самых сложных знаний, умений и навыков, включенных в содержание общественного опыта, которым овладевают дети, являются математические. Они носят отвлеченный характер, и оперирование ими требует выполнения системы сложных умственных действий.

### **Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с УО**

Умственная отсталость — это стойкое, выраженное недоразвитие познавательной деятельности вследствие диффузного (разлитого) органического поражения центральной нервной системы (ЦНС). Понятие «умственной отсталости» по степени интеллектуальной неполноценности применимо к разнообразной группе детей. Степень выраженности интеллектуальной неполноценности коррелирует (соотносится) со сроками, в которые возникло поражение ЦНС — чем оно произошло раньше, тем тяжелее последствия. Также степень выраженности интеллектуальных нарушений определяется интенсивностью воздействия вредных факторов. Нередко умственная отсталость отягощена психическими заболеваниями различной этиологии, что требует не только их медикаментозного лечения, но и организации медицинского сопровождения таких обучающихся в образовательных организациях.

В международной классификации болезней (МКБ-10) выделено четыре степени умственной отсталости: легкая (IQ — 69-50), умеренная (IQ — 50-35), тяжелая (IQ — 34-20), глубокая (IQ < 20).

Развитие ребенка с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), хотя и происходит на дефектной основе и характеризуется замедленностью, наличием отклонений от нормального развития, тем не менее, представляет собой поступательный процесс, приводящий к качественным изменениям в познавательную деятельность детей и их личностную сферу, что дает основания для оптимистического прогноза.

Затруднения в психическом развитии детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) обусловлены особенностями их высшей нервной деятельности (слабостью процессов возбуждения и торможения, замедленным формированием условных связей, туго подвижностью нервных процессов, нарушением взаимодействия первой и второй сигнальных систем и др.). В подавляющем большинстве случаев интеллектуальные нарушения, имеющиеся у обучающихся с умственной отсталостью, являются следствием органического поражения ЦНС на ранних этапах онтогенеза. Негативное влияние органического поражения ЦНС имеет системный характер, когда в патологический процесс оказываются вовлеченными все стороны психофизического развития ребенка: мотивационно-потребностям, социально-личностная, моторно-двигательная; эмоционально-волевая сферы, а также когнитивные процессы — восприятие, мышление, деятельность, речь и поведение. Последствия поражения ЦНС выражаются в задержке сроков возникновения и незавершенности возрастных психологических новообразований и, главное, в неравномерности, нарушении целостности психофизического развития. Все это, в свою очередь, затрудняет включение ребенка в освоение пласта социальных и культурных достижений общечеловеческого опыта традиционным путем.

В структуре психики такого ребенка в первую очередь отмечается недоразвитие познавательных интересов и снижение познавательной активности, что обусловлено замедленностью темпа психических процессов, их слабой подвижностью и переключаемостью. При умственной отсталости страдают не только высшие психические функции, но и эмоции, воля, поведение, в некоторых случаях физическое развитие, хотя наиболее нарушенным является мышление, и прежде всего, способность к отвлечению и обобщению. Вместе с тем, Российская дефектология (как правопреемница советской) руководствуется теоретическим постулатом Л. С. Выготского о том, что своевременная педагогическая коррекция с учетом специфических особенностей каждого ребенка с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) «запускает»

компенсаторные процессы, обеспечивающие реализацию их потенциальных возможностей.

Развитие всех психических процессов у детей с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) отличается качественным своеобразием. Относительно сохранной у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) оказывается чувственная ступень познания — ощущение и восприятие. Но и в этих познавательных процессах сказывается дефицитарность: неточность и слабость дифференцировки зрительных, слуховых, кинестетических, тактильных, обонятельных и вкусовых ощущений приводят к затруднению адекватности ориентировки детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в окружающей среде. Нарушение объема и темпа восприятия, недостаточная его дифференцировка, не могут не оказывать отрицательного влияния на весь ход развития ребенка с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Однако особая организация учебной и внеурочной работы, основанной на использовании практической деятельности; проведение специальных коррекционных занятий не только повышают качество ощущений и восприятий, но и оказывают положительное влияние на развитие интеллектуальной сферы, в частности овладение отдельными мыслительными операциями.

## **2. Общая характеристика учебного предмета**

Математика является одним из ведущих общеобразовательных предметов в специальной (коррекционной) общеобразовательной школе. Математика обладает колоссальным воспитательным потенциалом: воспитывается интеллектуальная честность, критичность мышления, способность к размышлениям и творчеству. Обучение математике во вспомогательной школе носит предметно-практический характер, тесно связанный как с жизнью и профессионально-трудовой подготовкой учащихся, так и с другими учебными дисциплинами. Математическое образование в основной специальной (коррекционной) школе VIII вида 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.

## **3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане, количество часов.**

В соответствии с учебным планом школы для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1) на изучение математики в 7 классе отводится 3 часа в неделю. Общее число часов – 102 часа

## **4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Ценностные ориентиры изучения предмета «Математика» в целом ограничиваются *ценностью истины*, однако данный курс предлагает как расширение содержания предмета, так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься всесторонним формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, расширить набор ценностных ориентиров.

- Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

- Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.
- Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.
- Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.
- Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

## **5. Личностные и предметные результаты обучающихся с лёгкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) АООП**

Результаты освоения с обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) АООП оцениваются как итоговые на момент завершения образования.

Освоение обучающимися АООП, которая создана на основе ФГОС, предполагает достижение ими двух видов результатов: *личностных и предметных*.

В структуре планируемых результатов ведущее место принадлежит *личностным* результатам, поскольку именно они обеспечивают овладение комплексом социальных (жизненных) компетенций, необходимых для достижения основной цели современного образования — введения обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в культуру, овладение ими социокультурным опытом.

Личностные результаты освоения АООП образования включают индивидуально-личностные качества и социальные (жизненные) компетенции обучающегося, социально значимые ценностные установки.

**К личностным результатам** освоения АООП относятся:

Планируемые личностные результаты. У обучающегося будут сформированы:

- проявление мотивации при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;
- желание выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя;
- умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при выполнении учебного задания;
- умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности (с помощью учителя);
- умение сформулировать элементарное умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, и обосновать его (с помощью учителя);
- элементарные навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам;
- умение оказать помощь одноклассникам в учебной ситуации; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения затруднений в выполнении математического задания;
- умение корригировать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с замечанием (мнением), высказанным учителем или одноклассниками, а также с учетом оказанной при необходимости помощи;
- знание правил поведения в кабинете математики, элементарные навыки безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных) при выполнении математического задания;

- элементарные навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр.; умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;
- элементарные навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;
- понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач (с помощью учителя) и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);
- элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

### **Планируемые предметные результаты**

#### ***Учащиеся должны знать:***

- десятичный состав чисел в пределах 1 000 000;
- разряды и классы;
- основное свойство обыкновенных дробей;
- смешанные числа;
- расстояние, скорость, время, зависимость между ними;
- различные случаи взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;
- свойства граней и ребер куба и бруса.

#### ***Учащиеся должны уметь:***

- устно складывать и вычитать круглые числа;
- читать, записывать под диктовку, набирать на калькуляторе, сравнивать (больше, меньше) числа в пределах 1 000 000;
- чертить нумерационную таблицу: обозначать разряды и классы, вписывать в нее числа, сравнивать; записывать числа, внесенные таблицу, вне ее;
- округлять числа до любого заданного разряда в пределах 1 000 000;
- складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное число и круглые десятки числа в пределах 10 000, выполнять деление с остатком;
- выполнять проверку арифметических действий;
- выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины и массы письменно;
- сравнивать смешанные числа;
- заменять мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;
- складывать, вычитать обыкновенные дроби (и смешанные числа) с одинаковыми знаменателями;
- решать простые задачи на соотношение: расстояние, скорость, время; на нахождение дроби от числа, на отношение чисел с вопросами: «во сколько раз больше (меньше?)»; решать и составлять задачи на встречное движение двух тел;
- чертить перпендикулярные прямые, параллельные прямые на заданном расстоянии;
- чертить высоту в треугольнике;
- выделять, называть, пересчитывать элементы куба, бруса.

#### **Примечания.**

В требованиях к знаниям и умениям учащихся, испытывающих значительные трудности в усвоении математических знаний, может быть исключено:

- нумерация чисел в пределах 1 000 000; получение десятков, сотен, тысяч; сложение и вычитание круглых чисел; получение пятизначных, шестизначных чисел из разрядных

слагаемых, разложение на разрядные слагаемые (все задания на нумерацию должны быть ограничены числами в пределах 10 000);

- черчение нумерационной таблицы с включением разрядов десятков и сотен тысяч;
- округление чисел до десятков, сотен тысяч;
- обозначение римскими цифрами чисел XIII—XX (достаточно знакомства с числами I—XII);
- деление с остатком письменно;
- преобразования обыкновенных дробей;
- сложение и вычитание обыкновенных дробей (и смешанных чисел), со знаменателями более чисел первого десятка (достаточно, если в знаменателе будут числа 2 - 10), с получением суммы или разности, требующих выполнения преобразований;
- простые задачи на соотношение: расстояние, скорость, время;
- задачи на встречное движение двух тел;
- высота треугольника, прямоугольника, квадрата;
- свойства элементов куба, бруса.

**Данная группа учащихся должна овладеть:**

- преобразованиями небольших чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы;
- сравнением смешанных чисел;
- решением простых арифметических задач на нахождение неизвестного слагаемого;
- приемами построения треугольников по тем сторонам с помощью циркуля и линейки, классификацией треугольников по видам углов и длинам сторон;
- вычислением периметра многоугольника.

## **6. Содержание учебного предмета**

7 класс

Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц, круглых десятков, сотен тысяч в пределах 1 000 000. Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи).

Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых, разложение на разрядные слагаемые (десятичный состав числа), чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе.

Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч, нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц. Сравнение многозначных чисел.

Округление чисел до единиц, десятков, сотен тысяч. Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен, тысяч в числе. Числа простые и составные.

Обозначение римскими цифрами чисел XIII—XX.

Сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000 устно (легкие случаи) и письменно. Деление с остатком. Проверка арифметических действий.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, устно и письменно.

Обыкновенные дроби. Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами. Сложение и вычитание дробей (и смешанных чисел) с одинаковыми знаменателями.



Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа, на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время. Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.

Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, т. е. параллельные), в пространстве: наклонные, горизонтальные, вертикальные. Знаки  $\perp$  и  $\parallel$ . Уровень, отвес.

Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.

Геометрические тела — куб, брус. Элементы куба, бруса: грани, ребра, вершины, их количество, свойства.

Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1.

### Итоговое повторение

## 7. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела программы	Кол-во часов
1.	Тысяча	23
2.	Геометрический материал	12
3	Обыкновенные дроби	16
4.	Нумерация чисел	20
	Арифметические действия с многозначными числами	43
5	Повторение.	22
	ИТОГО:	136

## 8. Календарно – тематическое планирование.

№ п/п	Тематическое планирование	Кол-во часов	
1. Нумерация			
1	Нумерация чисел в пределах 1000 (повторение)	1	Развитие зрительного восприятия и узнавания;
2	Десятичная система счисления. Таблица разрядов. Класс единиц (повторение)	1	
3	Разрядные единицы. Запись и сравнение чисел в нумерационной таблице (повторение)	1	
4	Разрядные единицы. Запись и сравнение чисел в нумерационной таблице (повторение)	1	Развитие наглядно-образного и
5	Арифметические действия с целыми числами. Округление чисел до десятков и сотен	1	

6	Стартовая работа. Анализ работы. Числа, полученные при измерении величин.	1	словесно-логического мышления;
7	Числа, полученные при измерении величин.	1	
8	Сложение и вычитание многозначных чисел. Устное сложение и вычитание.	1	
9	Устное сложение и вычитание.	1	
10	Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.	1	Развитие пространственных представлений и ориентации;
11	Контрольная работа №1.	1	
12	Анализ контрольной работы. Письменное сложение и вычитание.	1	
13	Письменное сложение и вычитание многозначных чисел.	1	Развитие основных мыслительных операций;
14	Письменное сложение и вычитание многозначных чисел.	1	
15	Письменное сложение и вычитание многозначных чисел.	1	
16	Контрольная работа №2 по теме «Письменное сложение и вычитание многозначных чисел»	1	Развитие основных мыслительных операций;
17	Анализ контрольной работы. Умножение и деление на однозначное число.	1	
18	Устное умножение и деление.	1	Коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы Развитие основных мыслительных операций;
19	Умножение и деление на однозначное число.	1	
20	Умножение и деление на однозначное число.	1	
21	Умножение и деление на однозначное число.	1	
22	Умножение и деление на однозначное число.	1	
23	Умножение и деление на однозначное число.	1	
24	Деление с остатком.	1	
25	Контрольная работа №3 по теме « Умножение и деление на однозначное число»	1	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.
26	Анализ контрольной работы. Геометрический материал.	1	
27	Геометрический материал.	2	
28	Геометрический материал.	2	
29	Умножение и деление на 10,100, 1000	1	
30	Умножение и деление на 10,100, 1000	2	
31	Деление с остатком на 10, 100, 1000	1	
32	Преобразование чисел, полученных при измерении.	2	Развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
33	Преобразование чисел, полученных при измерении.	2	
34	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении.	2	
35	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении.	2	

36	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении.	1	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.
37	Контрольная работа №4 «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении»	1	
38	Анализ контрольной работы. Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число.	1	
39	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число.	2	
40	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число.	1	Развитие основных мыслительных операций;
41	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число.	2	
42	Контрольная работа №5 по теме: «Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число».	2	
43	Анализ контрольной работы. Умножение и деление чисел, полученных при измерении на 10, 100, 1000	1	
44	Умножение и деление на круглые десятки.	1	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках
45	Умножение и деление на круглые десятки.	1	
46	Умножение и деление на круглые десятки.	1	
47	Умножение и деление на круглые десятки.	1	
48	Умножение и деление на круглые десятки.	1	Развитие основных мыслительных операций;
49	Умножение и деление на круглые десятки.	1	
50	Умножение и деление на круглые десятки.	2	
56	Умножение и деление на круглые десятки.	1	
57	Деление с остатком на круглые десятки.	1	Развитие пространственных представлений и ориентации;
58	Контрольная работа №6 «Умножение и деление на круглые десятки»	1	
59	Анализ контрольной работы. Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки.	1	
60	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки.	2	
61	Контрольная работа №7 « Умножение и деление чисел, полученных при измерении на круглые десятки»	2	Развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
62	Анализ работы. «Умножение и деление чисел, полученных при измерении на круглые десятки».	2	
63	Геометрический материал.	2	
64	Геометрический материал.	2	
65	Геометрический материал.	1	
66	Умножение на двузначное число.	1	
67	Умножение на двузначное число.	2	Развитие зрительного восприятия и узнавания;
68	Умножение на двузначное число.	2	
69	Деление на двузначное число.	2	
70	Деление на двузначное число.	1	Развитие пространствен
71	Деление на двузначное число	1	

72	Деление на двузначное число.	1	ых представлений и ориентации; Развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
73	Деление на двузначное число.	1	
99	Деление на двузначное число.	1	
74	Деление на двузначное число.	1	
75	Деление на двузначное число.	1	
76	Деление на двузначное число.	1	
77	Деление с остатком на двузначное число.	1	
79	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число.	1	
80	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число.	1	Развитие пространственных представлений и ориентации;
81	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число.	1	
82	Обыкновенные дроби.	1	
83	Обыкновенные дроби.	1	
84	Обыкновенные дроби.	1	
85	Обыкновенные дроби.	1	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках
86	Обыкновенные дроби.	1	
87	Обыкновенные дроби.	1	
88	Обыкновенные дроби.	1	
89	Контрольная работа по теме « Умножение и деление чисел»	1	Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках
90	Анализ работы. Десятичные дроби.	1	
91	Получение, запись и чтение десятичных дробей.	1	
92	Получение, запись и чтение десятичных дробей.	1	
93	Запись чисел, полученных при измерении в виде десятичных дробей.	1	
94	Запись чисел, полученных при измерении в виде десятичных дробей.	1	
95	Запись чисел, полученных при измерении в виде десятичных дробей.	1	
96	Запись чисел, полученных при измерении в виде десятичных дробей.	1	Коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы
97	Выражение десятичных в более крупных ( мелких), одинаковых долях.	1	
98	Выражение десятичных в более крупных ( мелких), одинаковых долях	1	
99	Сравнение десятичных долей и дробей.	1	
100	<b>Контрольная работа (итоговая) «Арифметические действия в пределах 10 000»</b>	1	
101	Анализ работы. Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	Развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
102	Обобщение знаний за год.	1	

## 9. Приложения

### Учебно-методическое обеспечение.

1. Программы для 5-9 классов специальных (коррекционных) учреждений VIII вида: Сб.1. – М.: Гуманист. Изд. Центр ВЛАДОС, 2010 под редакцией доктора педагогических наук В.В.Воронковой, Москва «Просвещение», 2010.
2. Учебник «Математика» для 6 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида под редакцией М. Н. Перовой, Г.М. Капустиной Москва «Просвещение», 2022 год.
3. О.А. Бибина. Изучение геометрического материала в 5-6 классах специальной (коррекционной) образовательной школы VIII вида. М.: Владос, 2005 год. 4. Ф.Р. Залялетдинова. Нестандартные уроки математики в коррекционной школе. 5-9 классы. М.: «Вако», 2007 год. 5. М.Н. Перова. Методика преподавания математики во вспомогательной школе. М.: Владос, 2010 год.

**Система оценки достижений** обучающимися планируемых результатов освоения программы. Система оценки достижения обучающимися с умственной отсталостью планируемых результатов освоения программы призвана решить **следующие задачи:**

- закреплять основные направления и цели оценочной деятельности;
- описывать объект и содержание оценки, критерии, процедуры и состав инструментария оценивания, формы представления результатов, условия и границы применения системы оценки;
- ориентировать образовательный процесс на нравственное развитие и воспитание обучающихся, достижение планируемых результатов освоения содержания учебных предметов и формирование базовых учебных действий;
- обеспечивать комплексный подход к оценке результатов освоения АООП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) позволяющей вести оценку предметных и личностных результатов; предусматривать оценку достижений обучающихся и оценку эффективности деятельности образовательной организации; позволять осуществлять оценку динамики учебных достижений обучающихся и развития их жизненной компетенции. Результаты достижений обучающихся с умственной отсталостью в овладении АООП являются значимыми для оценки качества образования обучающихся.

При определении подходов к осуществлению оценки результатов целесообразно опираться на **следующие принципы:**

- дифференциации оценки достижений с учетом типологических и индивидуальных особенностей развития и особых образовательных потребностей обучающихся с умственной отсталостью;
- динамичности оценки достижений, предполагающей изучение изменений психического и социального развития, индивидуальных способностей и возможностей обучающихся;
- единства параметров, критериев и инструментария оценки достижений в освоении содержания АООП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), что сможет обеспечить объективность оценки в разных образовательных организациях. Для этого необходимым является создание

методического обеспечения (описание диагностических материалов, процедур их применения, сбора формализации, обработки, обобщения и представления полученных данных) процесса осуществления оценки достижений обучающихся. Эти принципы, отражая основные закономерности целостного процесса образования детей с умственной отсталостью, самым тесным образом взаимосвязаны и касаются одновременно разных сторон процесса осуществления оценки результатов их образования.

В соответствии с требованиями ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью оценке подлежат **личностные и предметные результаты**.

**Предметные результаты** связаны с овладением обучающимися содержанием каждой образовательной области и характеризуют достижения обучающихся в усвоении знаний и умений, способность их применять в практической деятельности. Оценка достижения обучающимися с умственной отсталостью предметных результатов должна базироваться на принципах индивидуального и дифференцированного подходов. Усвоенные обучающимися даже незначительные по объему и элементарные по содержанию знания и умения должны выполнять коррекционно-развивающую функцию, поскольку они играют определенную роль в становлении личности ученика и овладении им социальным опытом.

Для преодоления формального подхода в оценивании предметных результатов освоения АООП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) необходимо, чтобы бальная оценка свидетельствовала о качестве усвоенных знаний. В связи с этим основными критериями оценки планируемых результатов являются следующие: соответствие/несоответствие науке и практике: прочность усвоения (полнота и надежность). Таким образом, усвоенные предметные результаты могут быть оценены с точки зрения достоверности как «верные» или «неверные». Критерий «верно»/«неверно» свидетельствует о частности допущения тех или иных ошибок, возможных причинах их появления, способах их предупреждения или преодоления. По критерию прочности могут оцениваться как удовлетворительные: хорошие и очень хорошие (отличные).

**Результаты овладения АООП** выявляются в ходе выполнения обучающимися разных видов заданий, требующих верного решения:

- по способу предъявления (устные, письменные, практические);
- по характеру выполнения (репродуктивные, продуктивные, творческие). Чем больше верно выполненных заданий к общему объему, тем выше показатель надежности полученных результатов, что дает основание оценивать их как «удовлетворительные», «хорошие», «очень хорошие» (отличные). В текущей оценочной деятельности целесообразно соотносить результаты, продемонстрированные учеником, с оценками типа: «удовлетворительно» (зачет) если обучающиеся верно выполняют от 35% до 50% заданий «хорошо» от 51% до 80% заданий «очень хорошо» (отлично) свыше 80%. Такой подход не исключает возможности использования традиционной системы отметок по 5-бальной шкале, однако требует уточнения и переосмысления их наполнения. В любом случае, при оценке итоговых предметных результатов следует из всего спектра оценок выбирать такие, которые стимулировали бы учебную и практическую деятельность обучающегося, оказывали бы положительное влияние на формирование жизненных компетенций. Текущая оценка знаний, умений и навыков учащихся позволяет постоянно следить за успешностью обучения своевременно обнаруживать пробелы в знаниях отдельных учеников, принимать меры к устранению пробелов и предупреждать

неуспеваемость. Одним из основных способов учета знаний, умений и навыков учащихся по математике является устный опрос. При оценке ответа ученика учитываются полнота и правильность ответа, степень осознанности понимания изученного, умения практически применять свои знания, последовательность изложения и речевое оформление ответа. За устные ответы:

**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 и в 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 помощью 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.

**Оценка «3»** 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 её выполнения.

**Оценка «2»** ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не может воспользоваться помощью учителя, других учащихся. Контроль знаний, умений и навыков учащихся является важной составной частью процесса обучения детей с ОВЗ. Целью контроля является определение качества усвоения учащимися программного материала, диагностирование и корректирование их знаний и умений, воспитание ответственности к учебной работе и самостоятельности. Основную роль играет внешний контроль учителя за деятельностью учащихся. Однако значительное внимание в ходе обучения уделяется взаимоконтролю и самоконтролю, так как при этом учеником осознается правильность своих действий, обнаружение совершенных ошибок, анализ их и предупреждение в дальнейшем. 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 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 её выполнение учащимся требовалось 40 мин. Причем за указанное время учащиеся должны не только выполнить работу, но и успеть её проверить. В комбинированную контрольную работу могут быть включены: 1-3 простые задачи, или 1-3 простые задачи и составная или 2 составные задачи, примеры в одно или несколько арифметических действий, математический диктант, сравнение чисел, математических выражений, вычислительные, измерительные задачи или другие геометрические задания.

При оценке письменных работ учащихся по математике грубыми ошибками следует считать: неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил, 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.) 35 Промежуточный контроль проводится по завершении изучения темы в виде самостоятельных и контрольных работ и тестов. Промежуточная аттестация проводится по итогам четверти и года в форме разно уровневых контрольных работ.

#### **График проведения контрольных и самостоятельных работ в 6 классе**

	<b>Тема контрольных работ</b>	<b>Дата проведения</b>
1	«Арифметические действия с числами в пределах 1000»	18.09
2	«Сложение и вычитание чисел в пределах 10000»	27.10
3	«Обыкновенные дроби»	03.12
4	Контрольная работа за 1 полугодие	22.12
5	«Умножение многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки»	02.02
6	«Деление многозначных чисел на однозначное число и круглые	26.02



	десятки»	
7	«Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки»	15.03
8	Итоговая контрольная работа за год	20.05

	Тема самостоятельных работ	Дата проведения
1	«Нумерация многозначных чисел».	02.10
2	Действия с числами, полученными при измерении двумя мерами.	17.11
3	«Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями»	15.12
4	Решение задач на встречное движение	14.01
5	Сравнение куба и бруса.	19.02
6	«Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000»	21.04
7	«Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел».	29.04

**Контрольные работы по математике для школы VIII вида.**

**6 класс.**

**Диагностическая контрольная работа №1.**

1. Сравните целые числа.

471 ...638                      200... 122

520...509                      1000...999

2. Решите задачу.

В одной коробке 650 г крупы, а в другой – 320г. Сколько крупы в двух коробках?

3.Выполните действия.

315 + 130      450 – 300      42 \* 2              140 : 2

472 + 159      612 – 254      193 \* 4              488 : 4

4.Напишите числа, которые состоят:

-из 4 сотен 5 десятков 2 единиц;

-9 сотен 5 десятков 3 единицы.

5. Постройте ломаную линию из трёх отрезков. Измерьте длину ломанной линии и запишите её.

## Контрольная работа № 2

по теме «Нумерация многозначных чисел».

### 1 уровень.

1. Составьте числа из разрядных слагаемых:  
 $400000 + 80000 + 700 + 3$   
 $80000 + 2000 + 300 + 7$
2. Разложите числа на разрядные слагаемые:  
57684; 480703.
3. Сравните числа:  
 $794008 \dots 794800$                        $200000 \dots 199999$   
 $301795 \dots 300010$                        $99895 \dots 100001$
4. Округлите числа до сотен:  
420327; 19763; 293194.
5. Напишите числа от меньшего к большему:  
200200; 95748; 90890; 1000000; 7000; 69003; 900900.
6. Начертите прямоугольник со сторонами 5 см и 8 см и найдите его периметр.

### 2 уровень.

1. Составьте числа из разрядных слагаемых:  
 $400000 + 80000 + 700 + 3$ .
2. Разложите числа на разрядные слагаемые:  
57684.
3. Сравните числа:  
 $794008 \dots 794800$                        $200000 \dots 199999$   
 $301795 \dots 300010$                        $99895 \dots 100001$ .
4. Округлите числа до десятков:  
420327; 19763.
5. Напишите числа от меньшего к большему:  
200200; 95748; 90890; 1000000; 7000; 69003; 900900.
6. Начертите прямоугольник со сторонами 5 см и 8 см и найдите его периметр.

### 3 уровень.

6. Составьте числа из разрядных слагаемых:  
 $400 + 80 + 3$
7. Разложите числа на разрядные слагаемые:  
576; 480.
8. Сравните числа:  
 $794 \dots 800$                        $200 \dots 999$   
 $395 \dots 300$                        $895 \dots 1000$
9. Вставьте пропущенные числа:  
356.....360;
10. Округлите числа до десятков:  
423; 131.
6. Начертите прямоугольник со сторонами 5 см и 8 см.

## «Сложение и вычитание многозначных чисел»

### I уровень

#### 1 уровень.

1. В заповеднике живут 2350 волков, зайцев на 1235 больше, чем волков, а лис на 356 меньше, чем волков. Сколько всего волков, зайцев и лис живёт в заповеднике?
2. Решите примеры и сделайте проверку.  
 $4378 + 1845$        $7010 - 5987$   
 $5907 + 4093$        $8200 - 1269$
3. Найдите неизвестное числа.  
 $760 + x = 3051$        $9000 - x = 714$   
 $x - 2448 = 4089$
4. Начертите прямую. Отметьте на ней точку и при помощи чертёжного угольника проведите перпендикуляр.

#### 2 уровень.

1. На фабрике изготовили 6450 м искусственного шёлка, а натурального на 4890 м меньше. Сколько метров шёлка изготовили на фабрике?
2. Решите примеры и сделайте проверку.  
 $2475 + 3016$        $3917 - 2845$   
 $7612 + 1598$        $5000 - 1642$
3. Найдите неизвестное числа.  
 $470 + x = 1900$   
 $x - 356 = 474$
4. Начертите прямую. Отметьте на ней точку и при помощи чертёжного угольника проведите перпендикуляр.

#### 3 уровень.

1. В классе 45 учащихся. 15 учащихся посещают кружок «Интересная информатика». Сколько учащихся не посещают кружок?
2. Решите примеры.  
 $590 + 409$        $598 - 301$   
 $437 + 561$        $269 - 200$ .
3. По клеткам в тетради начертите при помощи линейки перпендикулярные прямые.

## Контрольная работа №4 по теме «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении»

### I уровень

1. Решить задачу:  
В куске было 25м 80см ткани. Израсходовали сначала 19м 60см ткани, а затем ещё 4м 70см. Сколько метров ткани осталось?
2. Решите примеры:  
 $2т 195кг + 805кг$        $9кг 820г + 1кг 180г$

8ц 82кг + 2ц 18кг                      5ч 15 мин. - 3ч. 50мин.  
3км 740м + 5км 260м                    2 км – 1км 500м  
16 ц - 9ц 20кг                            3ч. – 1ч 25 мин .

3. Начертите с помощью линейки и чертёжного угольника две параллельные прямые на расстоянии 3см друг от друга.

### II уровень

1. Решить задачу:

В куске было 25м 80см ткани. Израсходовали 19м 60см ткани. Сколько метров ткани осталось?

2. Решите примеры:

2т 195кг + 805кг                      9кг 820г + 1кг 180г  
8ц 82кг + 2ц 18кг                      5ч 55 мин - 3ч. 50мин  
3км 740м + 5км 260м                    2 км 650м – 1км 500м  
16 ц 56кг - 9ц 20кг                      3ч 30мин – 1ч 25 мин

3. Начертите с помощью линейки и чертёжного угольника две параллельные прямые на расстоянии 3см друг от друга.

### III уровень

1. Решить задачу:

Саша в магазине купил 1 кг апельсинов и 2 кг конфет. Сколько весит вся покупка?

2. Решите примеры:

90кг + 80кг                              40кг + 10кг  
8ц + 2ц                                    5ч - 3ч  
700м - 200м                              300г + 400г

3. По клеткам в тетради начертите параллельные прямые при помощи линейки.

## Контрольная работа №5 по теме «Обыкновенные дроби».

### I уровень.

1. В магазин привезли 48кг фруктов. Вишня составляет  $\frac{3}{8}$  всех фруктов. Сколько всего кг вишни привезли в магазин?

2. Преобразуйте неправильные дроби:

$1\frac{13}{2}$ ,  $2\frac{26}{3}$ .

3. Сравните смешанные числа.

$3\frac{3}{5}$ ... $5\frac{4}{5}$                        $6\frac{3}{8}$ ... $6\frac{3}{5}$

$8\frac{1}{4}$ ... $8\frac{3}{4}$                        $4\frac{5}{9}$ ... $6\frac{5}{9}$

4. Выполните действия.

$2\frac{6}{7} + 5$                        $8\frac{5}{7} - 2\frac{1}{7}$                        $3\frac{7}{10} + 9\frac{1}{10}$

$5\frac{5}{8} + \frac{3}{8}$                        $6 - \frac{1}{5}$                        $8 - 2\frac{3}{7}$

5. Начертите треугольник ABC и проведите в нём высоту.

### II уровень.

1. В магазин привезли 48кг фруктов. Вишня составляет  $\frac{3}{8}$  всех фруктов. Сколько всего кг вишни привезли в магазин?

2. Преобразуйте неправильные дроби:

$1\frac{13}{2}$ ,  $2\frac{26}{3}$ .

3. Сравните смешанные числа.

$$3^{3/5} \dots 5^{4/5} \qquad 6^{3/8} \dots 6^{3/5}$$

$$8^{1/4} \dots 8^{3/4} \qquad 4^{5/9} \dots 6^{5/9}$$

4. Выполните действия.

$$2^{6/7} + 5 \qquad 8^{5/7} - 2^{1/7} \qquad 3^{7/10} + 9^{1/10}$$

$$5^{5/8} + 3^{3/8} \qquad 1 - 1/5.$$

5. Начертите треугольник ABC и проведите в нём высоту.

### III уровень.

1. В магазин привезли 48кг фруктов. Вишня составляет  $1/8$  всех фруктов. Сколько всего кг вишни привезли в магазин?

2. Сравните дроби.

$$3/5 \dots 4/5 \qquad 3/8 \dots 3/5$$

$$1/4 \dots 3/4 \qquad 7/9 \dots 5/9$$

3. Выполните действия.

$$6/7 + 1/7 \qquad 5/7 - 1/7 \qquad 7/10 + 1/10$$

$$5/8 + 3/8 \qquad 3/5 - 1/5 \qquad 3^{7/10} + 9^{1/10}$$

Сравните смешанные числа.

$$3^{3/5} \dots 5^{4/5} \qquad 6^{3/8} \dots 6^{3/5}$$

$$8^{1/4} \dots 8^{3/4} \qquad 4^{5/9} \dots 6^{5/9}$$

4. Начертите треугольник ABC.

## Контрольная работа №7 по теме «Умножение и деление на однозначное число»

### I уровень.

1. Решите задачу.

С опытного участка собрали 1230кг картофеля, а капусты в 5 раз меньше. Сколько всего овощей собрали с опытного участка?

2. Решите примеры.

$$3054 : 2 \qquad 1409 * 5 \qquad 378 * 20$$

$$1275 : 3 \qquad 2317 * 3 \qquad 190 * 40$$

$$7130 : 5 \qquad 2 * 3484$$

3. Решите примеры

$$1960 : 4 + 3729$$

$$1076 * 5 - 2380$$

4. Запишите элементы бруса и их количество.

### 2 уровень.

1. Решите задачу.

С опытного участка собрали 1230кг картофеля, а капусты в 5 раз меньше. Сколько капусты собрали с опытного участка?

2. Решите примеры.

$$3054 : 2 \qquad 1409 * 5 \qquad 378 * 20$$

$$1275 : 3 \qquad 3 * 2317.$$

3. Решите примеры

$$1960 : 4 + 3729$$

$$1076 * 5 - 2380$$

4. Запишите элементы бруса .

### 3 уровень.

1. Решите задачу.

Ученики с опытного участка собрали 30кг картофеля, а капусты в 2 раза больше. Сколько капусты собрали с опытного участка?

2. Решите примеры.

$$64 : 2 \quad 143 * 2 \quad 34 * 20$$

$$273 : 3 \quad 3 * 231.$$

3. Запишите элементы бруса .

### ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по математике.

#### 6 класс.

#### I уровень

1. Решите примеры:

$$2625 + 4176, \quad 4597 - 3299, \quad 1183 * 7, \quad 3744 : 8,$$

$$267 * 20, \quad 2480 : 20.$$

2. Решите задачу:

Автомашина проехала за 4 часа 320км. Сколько километров проедет автомашина за 7 часов, если будет двигаться с той же скоростью?

3. Решите примеры с обыкновенными дробями:

$$\frac{7}{19} + \frac{9}{19} \quad 8\frac{11}{20} - 5\frac{8}{20}$$

4. Округлите числа до сотен:

$$11546; 17909.$$

5. Постройте взаимно перпендикулярные прямые с помощью чертёжного треугольника.

#### II уровень

6. Решите примеры:

$$2620 + 4176 \quad 4597 - 3296 \quad 1183 * 7 \quad 3744 : 8$$

7. Решите задачу:

Автомашина проехала за 4 часа 320км. Сколько километров проедет автомашина за 7 часов, если будет двигаться с той же скоростью?

8. Решите примеры с обыкновенными дробями:

$$\frac{7}{19} + \frac{9}{19} \quad 8\frac{11}{20} - 5\frac{8}{20}$$

9. Округлите числа до сотен:

$$11546; 17909.$$

10. Постройте взаимно перпендикулярные прямые с помощью чертёжного треугольника.

#### III уровень

1. Решите примеры:

$$262 + 416 \quad 497 - 325 \quad 118 * 7 \quad 96 : 8$$

2. Решите задачу:

Автомашина проехала за 4 часа 280км. С какой скоростью двигался автомобиль?

3. Решите примеры с обыкновенными дробями:

$$\frac{3}{9} + \frac{2}{9} \quad 1\frac{4}{15} - \frac{3}{15}$$

4. Округлите числа до десятков:

11543; 17923.

5. Постройте взаимно перпендикулярные прямые.