

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОХОМСКАЯ КОРРЕКЦИОННАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ»**

**(ОГКОУ «Кохомская КШИ»)**

**РАССМОТРЕНО**  
Педагогическим советом  
(Протокол №1 от 31.08.2020)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор школы:

Приказ № 40-ОД от 31.08.2020

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному предмету**

**«МАТЕМАТИКА»**

**5 -9 класс**

**2020-2025 гг.**

**Составитель: Ефимова Н.А.,  
учитель математики**

## 1. Пояснительная записка.

Адаптированная основная общеобразовательная программа обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (Вариант 1) ОГКОУ «Кохомская КШИ» (далее ОООП) разработана в соответствии с требованиями:

Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ;

Федерального государственного образовательного стандарта образования для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утверждённого приказом №1599 Министерства образования и науки РФ от 19.12.2014г;

Примерной адаптированной основной общеобразовательной программой образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), Вариант 1, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 22 декабря 2015 г. № 4/15);

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования";

Уставом ОГКОУ «Кохомской КШИ».

Математика является одним из важных общеобразовательных предметов в образовательных организациях, осуществляющих обучение обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

**Основная цель** обучения математике: подготовка обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально- трудовыми навыками.

Курс математики в старших классах является логическим продолжением изучения этого предмета в 1- 4 классах. Распределение учебного материала, так же как и на предыдущем этапе, осуществляются концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, но с обязательным учетом значимости усваиваемых знаний и умений в формировании жизненных компетенций.

В процессе обучения математике в 5-9 классах решаются **задачи**: дальнейшее формирование и развитие математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности, используемых в повседневной жизни;

коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;

воспитание положительных качеств и свойств личности в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль самоконтроль.

## 2. Общая характеристика учебного предмета

Обучение математике имеет свою специфику. Характерной особенностью дефекта при умственной отсталости является нарушение отражательной функции мозга и регуляции поведения и деятельности, поэтому распределение математического материала представлено концентрически с учетом возможностей обучающихся. Постоянное повторение изученного материала сочетается с пропедевтикой новых знаний.

При отборе математического материала учитываются индивидуальные показатели скорости и качества усвоения математических представлений, знаний, умений практического их применения в зависимости от степени выраженности и структуры дефекта обучающихся, что предусматривает необходимость индивидуального и

дифференцированного подхода в обучении.

Обучение математике в 5-9 классах тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовит обучающихся к овладению профессионально- трудовыми знаниями и навыками, учит использованию математических знаний в нестандартных ситуациях.

Данная программа дает обучающимся доступные количественные, пространственные, временные и геометрические представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность; позволяет использовать процесс обучения математике для повышения уровня общего развития обучающихся с нарушением интеллекта и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств; способствует развитию речи обучающихся, обогащению ее математической терминологией; воспитанию у обучающихся целенаправленности, терпеливости, работоспособности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, вырабатывает навыки контроля и самоконтроля, развивает точность измерения и глазомер, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения.

Некоторые обучающиеся незначительно, но постоянно отстают от одноклассников в усвоении математических знаний. Учитывая особенности этой группы обучающихся, настоящая программа определила те упрощения, которые могут быть сделаны, чтобы облегчить усвоение основного программного материала на минимальном уровне.

На всех годах обучения особое внимание уделяется формированию у школьников умения пользоваться устными вычислительными приемами. Выполнение арифметических действий с небольшими числами (в пределах 100), с круглыми числами, с некоторыми числами, полученными при измерении величин, включается в содержание устного счета на уроке.

Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. На уроках обучающиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах. Определять форму реальных предметов. Они знакомятся со свойствами фигур, овладевают элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительного и вычислительного характера.

В программе предусмотрено изучение разделов «Нумерация», «Дроби», «Числа, полученные при измерении», «Действия с целыми числами», «Геометрический материал». Упражнения в решении задач даются в процессе изучения всего программного материала по математике.

**Основные формы, методы и средства организации учебной деятельности обучающихся** являются:

основной формой обучения математике является урок. Организация эффективного качественного учебного процесса обеспечивается сочетанием организационных форм:

фронтальная работа, где происходит проблематизация и предъявляется необходимый минимум учебного материала

работа в постоянных парах (группах)– тренаж, повторение, закрепление материала, предъявленного в предшествующей фронтальной работе

работа в парах (группах) сменного состава – глубокое освоение отдельных моментов материала по изучаемой теме.

индивидуальная работа — самостоятельное выполнение заданий по теме урока

Используются традиционные и современные **методы обучения.**

объяснение нового материала с опорой на практические задания, на разнообразные по форме и содержанию карточки-схемы, памятки, опорные таблицы и т.д.;

закрепление изученного материала с использованием многовариативного дидактического материала, предполагающего дифференциацию и индивидуализацию образовательного процесса и позволяющего постоянно осуществлять многократность повторения изученного;

обобщение и систематизация пройденного материала с использованием математических

игр.

Общепедагогические и специальные методы не используются изолированно, они взаимно дополняют друг друга.

**Педагогические технологии**, используемые на уроке: Образовательные технологии, используемые при обучении:

развивающее обучение;

разно-уровневое обучение;

коллективное обучение;

элементы исследовательского и проблемного обучения, в том числе метода проектов;

технология использования игровых методов обучения;

обучение в сотрудничестве;

здоровьесберегающие технологии;

коммуникативные технологии;

ИКТ-технологии.

Главная роль отводится технологии деятельностного обучения. Для организации активной деятельности обучающихся на уроках деятельностного подхода, применяют активные методы и приемы обучения:

проектное обучение;

проблемно-диалоговое обучение;

коммуникативное обучение

технология уровневой дифференциации и др.

### **3. Описание места учебного предмета в учебном плане.**

Учебный предмет «Математика» относится к предметной области «Математика» и реализуется за счет часов обязательной части учебного плана. На изучение математики в 5- 6 классах отводится по 136 часов (4 часа в неделю) 7 – 9 классах по 112 часов (3 часа в неделю)

Общий объем учебного времени составляет 608 часов.

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов за год
5	4 ч	136 ч
6	4 ч	136 ч
7	3 ч	112 ч
8	3 ч	112 ч
9	3 ч	112 ч
Итого	15 ч	608 ч

### **4. Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

Результаты освоения с обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) оцениваются как итоговые на момент завершения образования (9 класс).

Освоение обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) АООП, предполагает достижение имидвух 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.

АООП определяет два уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный.

Минимальный уровень является обязательным для большинства обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Вместе с тем, отсутствие достижения этого уровня отдельными обучающимися не является препятствием к получению ими образования по этому варианту программы.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Математика» в 5-9 классах разработаны на основе основных требований к знаниям и умениям обучающихся, содержащихся в Программе по математике для 5-9 классов (авторы М. Н. Перова, В. В. Эк, Т. В. Алышева), которая является одним из основных документов, определяющих содержание обучения математике в старших классах в переходный период внедрения ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

### **Планируемые личностные результаты**

#### **5 класс**

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, 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 корректировать 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 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.

#### **6. класс**

У обучающегося будут сформированы:

проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;

желание и умение 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 организации собственной деятельности по выполнению учебного задания;

умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности;

умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, обосновать его (с помощью учителя);

навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам;

элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания на уроке математики (с помощью учителя);

умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания;

при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;

умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность по выполнению математического задания;

знание элементарных правил безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных), следование им при организации собственной деятельности;

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. (с помощью учителя);

умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания; 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 и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);

элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

#### **7 класс**

У обучающегося будут сформированы:

проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания и во внеурочной деятельности;

желание и умение выполнить математическое задание правильно, в соответствии с данным

образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя, высказанной с использованием математической терминологии;

умение организовать собственную деятельность по выполнению учебного задания на основе данного образца, инструкции учителя, с соблюдением пошагового выполнения алгоритма математической операции;

- умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности (с помощью учителя);

- умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;

- навыки межличностного взаимодействия на уроке математики на основе доброжелательного и уважительного отношения к учителю и одноклассникам;

- элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания;

- элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их

- деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания;

- при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;

- умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность на уроке математики;

- навыки самостоятельной деятельности при выполнении математической операции (учебного задания) с использованием учебника математики, на основе усвоенного алгоритма действия и самооценки, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя);

- понимание связи математических знаний с жизненными ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);

элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий), - умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения;

начальные представления об основах гражданской идентичности, семейных ценностях (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий).

## **8 класс**

У обучающегося будут сформированы:

проявление учебной мотивации при изучении математики, положительное отношение к обучению в целом;

умение организовать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя и с соблюдением усвоенного алгоритма математической операции; умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности;

умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;

навыки позитивного, бесконфликтного межличностного взаимодействия на уроке математики с учителем и одноклассниками;

элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания;

элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности;

проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания и во внеурочной деятельности;

желание и умение выполнить математическое задание правильно, в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя, высказанной с использованием математической терминологии;

умение организовать собственную деятельность по выполнению учебного задания на основе данного образца, инструкции учителя, с соблюдением пошагового выполнения алгоритма математической операции;

умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности (с помощью учителя);

умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;

навыки межличностного взаимодействия на уроке математики на основе доброжелательного и уважительного отношения к учителю и одноклассникам;

элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания;

элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;

умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность на уроке математики;

навыки самостоятельной деятельности при выполнении математической операции (учебного задания) с использованием учебника математики, на основе усвоенного алгоритма действия и самооценки, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя);

понимание связи математических знаний с жизненными ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);

элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий), умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения;

начальные представления об основах гражданской идентичности, семейных ценностях (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий).

## **9 класс**

У обучающегося будут сформированы:

проявление учебной мотивации при изучении математики, положительное отношение к обучению в целом;

умение организовать собственную деятельность по выполнению математического задания



в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя и с соблюдением усвоенного алгоритма математической операции; умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности; умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии; навыки позитивного, бесконфликтного межличностного взаимодействия на уроке математики с учителем и одноклассниками; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания; элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее; умение корректировать собственную деятельность на уроке математики в соответствии с высказанными учителем и одноклассниками замечаниями (мнением), а также в результате элементарных навыков самоконтроля; понимание связи математических знаний с жизненными и профессионально-трудовыми ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду; элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе, семейных ценностях, гражданской идентичности (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий).

### **Планируемые предметные результаты**

#### **5 класс**

Минимальный уровень:

знание числового ряда 1—1 000 в прямом порядке;

умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора);

счет в пределах 1 000 присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 2, 20, 200, устно и с записью чисел;

определение разрядов в записи трехзначного числа, умение назвать их (сотни, десятки, единицы);

умение сравнивать числа в пределах 1 000, упорядочивать круглые сотни в пределах 1 000;

знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений (с помощью учителя);

знание денежных купюр в пределах 1 000 р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной;

выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов устных и письменных вычислений;

двузначного - числа с двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов письменных вычислений;

выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений, выполнение умножения чисел 10, 100; деления на 10, 100 без остатка; выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 на однозначное число приемами письменных вычислений (с помощью учителя), с использованием при вычислениях таблицы умножения на печатной основе (в трудных случаях);

знание обыкновенных дробей, умение их прочитать, записать;

выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «Насколько больше (меньше) ...?» (с помощью учителя);  
составных задач в два арифметических действия;  
различение видов треугольников в зависимости от величины углов;  
знание радиуса и диаметра окружности, круга.

Достаточный уровень:

знание числового ряда 1—1 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000;  
умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора);  
счет в пределах 1 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 20, 200, 25. 2 50 устно и с записью чисел;  
знание класса единиц, разрядов в классе единиц;  
умение получить трехзначное число из сотен, десятков, единиц;  
разложить трехзначное число на сотни, десятки, единицы;  
умение сравнивать и упорядочивать числа в пределах 1 000;  
выполнение округления чисел до десятков, сотен;  
знание римских цифр, умение прочитать и записать числа I—XII;  
знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений;  
знание денежных купюр в пределах 1 000 р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной;  
выполнение преобразований чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (в пределах 1 000);  
выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным, двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов устных и письменных вычислений;  
выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений, с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой выполнение умножения чисел 10, 100; деления на 10, 100 без остатка и с остатком;  
выполнение умножения и деления чисел в пределах 1000 на однозначное число приемами письменных вычислений;  
знание обыкновенных дробей, их видов; умение получить, обозначить, сравнить обыкновенные дроби;  
выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше) ...?», на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого;  
составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя);  
знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;  
- умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;  
знание радиуса и диаметра окружности, круга; их буквенных обозначений;  
вычисление периметра многоугольника.  
масштаб: 1:2, 1:5, 1:10, 1:100.

## **6 класс**

Минимальный уровень:

знание числового ряда 1—10 000 в прямом порядке (с помощью учителя);  
умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 10 000 (в том числе с использованием калькулятора);  
получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 10 000; определение разрядов в записи четырехзначного числа, умение назвать их (единицы тысяч, сотни, десятки, единицы);

умение сравнивать числа в пределах 10 000;  
знание римских цифр, умение прочитать и записать числа I—XII;  
выполнение преобразований чисел (небольших), полученных при измерении стоимости, длины, массы;  
выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;  
выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;  
выполнение сложения и вычитания чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя);  
умение прочитать, записать смешанное число, сравнить смешанные числа;  
выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа (в знаменателе числа 2—10, с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в сумме или разности;  
выполнение решения простых задач на нахождение неизвестного слагаемого;  
узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;  
выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса;  
знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;  
умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;  
вычисление периметра многоугольника.

Достаточный уровень:

знание числового ряда 1—10 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 10 000;  
умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 000 (в том числе с использованием калькулятора);  
знание разрядов и классов в пределах 1 000 000; умение пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел: чертить нумерационную таблицу, обозначать в ней разряды и классы, вписывать в нее числа и читать их, записывать вписанные в таблицу числа вне ее;  
получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 1 000 000;  
разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые;  
умение сравнивать числа в пределах 1 000 000;  
выполнение округления чисел до любого заданного разряда в пределах 10 000 000;  
умение прочитать и записать числа с использованием цифр римской нумерации в пределах XX;  
выполнение сложения и вычитания круглых чисел в пределах 1 000 000 приемами устных вычислений;  
выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;  
выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений; деление с остатком в пределах 10 000 с последующей проверкой;  
выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;  
знание смешанных чисел, умение получить, обозначить, сравнить смешанные числа;  
умение заменить мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;  
выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа;

знание зависимости между расстоянием, скоростью, временем;  
выполнение решения простых задач на соотношение: расстояние, скорость, время; нахождение дроби от числа; на отношение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше) ...?»;  
составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя);  
выполнение решения и составление задач на встречное движение двух тел;  
узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве; выполнение построения перпендикулярных прямых, параллельных прямых на заданном расстоянии;  
умение построить высоту в треугольнике;  
выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса; знание свойств граней и ребер куба и бруса;  
масштаб: 1:1 000, 1 : 10 000, 2:1, 10:1, 100:1.

## **7 класс**

### Минимальный уровень:

знание числового ряда 1—10 000 в прямом порядке;  
счет в пределах 10 000, присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100, 1 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя);  
выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений;  
выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;  
знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора;  
умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);  
выполнение умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;  
знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить;  
выполнение сложения и вычитания десятичных дробей (с помощью учителя);  
выполнение решения простых арифметических задач на определение продолжительности события;  
знание свойств элементов куба, бруса;  
узнавание симметричных предметов, геометрических фигур;  
нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета.

### Достаточный уровень:

знание числового ряда в пределах 1 000 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000 000;  
счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000, 100 000) устно и с записью чисел;  
выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 000:  
без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений;  
без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;  
знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора;  
умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);  
выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 000 на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком приемами письменных вычислений, с последующей проверкой правильности вычислений;  
приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи);  
знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить, выполнить преобразования десятичных дробей;

умение записать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей;  
выполнение сложения и вычитания десятичных дробей;  
выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами времени (легкие случаи);  
выполнение умножения и деления чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно;  
выполнение решения и составление простых арифметических задач на определение продолжительности, начала и окончания события;  
выполнение решения составных задач в три арифметических действия;  
знание видов четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат; свойства сторон, углов; приемы построения;  
узнавание симметричных предметов, геометрических фигур;  
нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета;  
умение расположить предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.

### **8 класс**

Минимальный уровень:

счет в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя);  
счет в пределах 1 000 присчитыванием равных числовых групп по 2, 20, 200, 5, 25, 250;  
выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;  
выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число, на 10, 100, 1 000 десятичных дробей;  
знание способов проверки умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, выполненных приемами письменных вычислений, и умение их выполнить с целью определения правильности вычислений;  
знание единиц измерения (мер) площади, умение их записать и прочитать; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата) (с помощью учителя).

Достаточный уровень:

счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп;  
выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное, двузначное число многозначных чисел в пределах 1 000 000 (полученных при счете и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей; выполнение умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1 000;  
нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;  
умение находить среднее арифметическое чисел;  
выполнение решения простых арифметических задач на пропорциональное деление;  
знание величины  $1^\circ$ ; размеров прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; суммы смежных углов, углов треугольника;  
умение строить и измерять углы с помощью транспортира;  
умение строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;  
знание единиц измерения (мер) площади, их соотношений;  
умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата);  
знание формул вычисления длины окружности, площади круга;  
умение вычислить длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;  
умение построить точку, отрезок, треугольник, четырехугольник, окружность,

симметричные относительно оси, центра симметрии.

## **9 класс**

Минимальный уровень:

знание числового ряда чисел в пределах 100 000;

чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;

знание таблицы сложения однозначных чисел;

знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;

письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи); знание обыкновенных и десятичных дробей; их получение, запись, чтение;

выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;

знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени;

выполнение действий с числами, полученными при измерении величин;

нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия; распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед), знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);

построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости;

Достаточный уровень:

знание числового ряда чисел в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000; знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток; знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;

знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;

устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000);

письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000; знание обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение; выполнение арифметических действий с десятичными дробями; нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);

выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования калькулятора;

решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2-3 арифметических действия;

распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);

знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;

вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);

построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;

развёртка цилиндра, правильной, полной пирамиды (в основании правильный треугольник, четырёхугольник, шестиугольник);  
шар, сечение шара, радиус, диаметр.

Программа учебного предмета «Математика» ориентирована на достижение обучающимися базовых учебных действий.

**Личностные учебные действия:**

осознавать себя как гражданина России, имеющего определённые права и обязанности;  
соотносить собственные поступки и поступки других людей с принятыми и усвоенными этическими нормами;  
определять нравственный аспект в собственном поведении и поведении других людей;  
ориентироваться в социальных ролях;  
осознанно относиться к выбору профессии.

**Коммуникативные учебные действия:**

участвовать в коллективном обсуждении проблем;  
излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;  
использовать некоторые доступные информационные средства и способы решения коммуникативных задач;  
с определенной степенью полноты и точности выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;  
владеть диалогической и основами монологической форм речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современных средств коммуникации.

**Регулятивные учебные действия:**

постановка задач в различных видах доступной деятельности (учебной, трудовой, бытовой)  
определение достаточного круга действий и их последовательности для достижения поставленных задач  
сознание необходимости внесения дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения полученного результата с эталоном  
осуществление самооценки и самоконтроля в деятельности  
адекватная оценка собственного поведения и поведения окружающих

**Познавательные учебные действия**

применять начальные сведения о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета и для решения познавательных и практических задач  
извлекать под руководством педагога необходимую информацию из различных источников для решения различных видов задач  
использовать усвоенные способы решения учебных и практических задач в зависимости от конкретных условий  
использовать готовые алгоритмы деятельности  
устанавливать простейшие взаимосвязи и взаимозависимости

## 5. Содержание учебного предмета

Содержание учебного предмета «Математика» по каждому классу представлено разделами: «Нумерация», «Единицы измерения и их соотношения», «Арифметические действия и задачи», «Дроби», «Геометрический материал», что соответствует структуре программы по математике для 5-9 классов, представленной в Примерной адаптированной основной общеобразовательной программе образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)(вариант 1).

№	Раздел	Содержание	Формы организации учебных занятий, основные виды учебной деятельности
1	Нумерация	<p>Нумерация чисел в пределах 100, 1 000. Получение круглых сотен в пределах 1 000. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц.</p> <p>Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы.</p> <p>Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Класс единиц. Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами и числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250</p> <p>Устно и записью чисел.</p> <p>Изображение трехзначных чисел на калькуляторе.</p> <p>Округление чисел до десятков, сотен; знак округления</p> <p>Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе.</p> <p>Римские цифры. Обозначение чисел I—XII.</p>	<p>Читать многозначные числа</p> <p>Записывать их под диктовку.</p> <p>Называть разряды и классы чисел.</p> <p>Определять, сколько единиц каждого разряда содержится в числе.</p> <p>Записывать числа в разрядную таблицу. Читать и записывать римские цифры.</p> <p>Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Пользоваться правилом округления.</p> <p>Округлять числа до указанного разряда.</p> <p>Сравнивать числа.</p>
2	Единицы измерения и их соотношения	<p>Единица измерения (мера) длины — километр (1 км). Соотношение: 1 м = 1 000 мм, 1 км = 1 000 м.</p> <p>Единицы измерения (меры) массы — грамм (1 г); центнер (1 ц); тонна (1 т). Соотношения: 1 кг = 1 000 г; 1 ц = 100 кг; 1 т = 1 000 кг; 1 т = 10 ц.</p> <p>Денежные купюры достоинством 10 р., 50 р., 100 р., 500 р., 1 000 р.; обмен, замена нескольких купюр одной.</p> <p>Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год.</p> <p>Преобразования чисел, полученных при измерении</p>	<p>Называть приборы для измерения величин.</p> <p>Называть величины и их единицы измерения.</p> <p>Читать числа, полученные при измерении величин, записывать их под диктовку.</p> <p>Пользоваться таблицей соотношения мер.</p> <p>Сравнивать числа, полученные при измерении.</p> <p>Работать в парах.</p>



		стоимости, длины, массы	
3	Арифметические действия и задачи	<p>Нахождение неизвестного компонента сложение и вычитания (в пределах 100). Сложение и вычитание круглых сотен в пределах 1 000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 на основе устных и письменных вычислительных приемов, их проверка.</p> <p>Умножение чисел 10 и 100, деление на 10 и 100 без остатка и с остатком.</p> <p>Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число (<math>40 \cdot 2</math>; <math>400 \cdot 2</math>; <math>420 \cdot 2</math>; <math>4 : 2</math>; <math>400 : 2</math>; <math>460 : 2</math>; <math>250 : 5</math>). Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд (<math>24 \times 2</math>; <math>243 \times 2</math>; <math>48 : 2</math>; <math>468 : 2</math>) приемами устных вычислений.</p> <p>Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений; проверка правильности вычислений.</p> <p>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) длины, стоимости приемами устных вычислений (<math>55 \text{ см} \pm 16 \text{ см}</math>; <math>55 \text{ см} \pm 45 \text{ см}</math>; <math>1 \text{ м} \pm 45 \text{ см}</math>; <math>8 \text{ м} 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м} 16 \text{ см}</math>; <math>8 \text{ м} 55 \text{ см} \pm 16 \text{ см}</math>; <math>8 \text{ м} 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м}</math>; <math>8 \text{ м} \pm 16 \text{ см}</math>; <math>8 \text{ м} \pm 3 \text{ м} 16 \text{ см}</math>). Простые арифметические задачи нахождение части числа.</p> <p>Простые арифметические задачи нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.</p> <p>Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько</p>	<p>Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.</p> <p>Находить неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое.</p> <p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Составлять примеры на сложение и вычитание, умножение и деление.</p> <p>Выполнять арифметические действия с многозначными числами.</p> <p>Выполнять проверку правильности вычисления с помощью обратного действия.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин приемами устных вычислений.</p> <p>Умножать и делить числа на 10, 100</p> <p>Составлять краткую запись к задаче.</p> <p>Находить вопрос задачи.</p> <p>Формулировать ответ к задаче.</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p> <p>Составлять условие к задаче по краткой записи.</p> <p>Соблюдать единый орфографический режим.</p> <p>Решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.</p> <p>Решать задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «Насколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?» Решать</p>

		<p>больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?»</p> <p>Составные задачи, решаемые в 2-3 арифметических действия.</p>	<p>составные задачи, в 2-3 арифметических действия.</p>
4	Дроби	<p>Получение одной, нескольких долей предмета, числа.</p> <p>Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби.</p> <p>Сравнение долей, дробей с одинаковыми числителями или знаменателями.</p> <p>Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Дроби: правильные, неправильные</p>	<p>Создавать модели дробей из кругов, полосок бумаги.</p> <p>Читать дроби.</p> <p>Записывать их под диктовку.</p> <p>Называть числитель, знаменатель дроби.</p> <p>Различать правильные и неправильные дроби.</p> <p>Сравнивать дробь с единицей.</p> <p>Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, одинаковыми числителями</p>
5	Геометрический материал	<p>Прямая, отрезок, луч. Виды углов. Прямоугольник (квадрат) Периметр (P). Нахождение периметра многоугольника.</p> <p>Треугольники. Стороны треугольника: основание, боковые стороны.</p> <p>Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.</p> <p>Диагонали прямоугольника (квадрата), их свойства.</p> <p>Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначение: радиус (R), диаметр (D).</p> <p>Масштаб: 1 : 2; 1 : 5; 1 : 10; 1 : 100.</p> <p>Буквы латинского алфавита: A, B, C, D, E, K, M, O, P, S, их использование для обозначения геометрических фигур.</p>	<p>Узнавать луч, отрезок, прямую, угол среди других геометрических фигур.</p> <p>Называть прямую, луч, отрезок.</p> <p>Чертить по заданным размерам.</p> <p>Измерять отрезок с помощью линейки, циркуля.</p> <p>Записывать длину отрезка одной, двумя единицами измерения. Определять с помощью чертежного угольника и называть вид углов.</p> <p>Пользоваться правилом нахождения периметра многоугольника.</p> <p>Вычислять периметр многоугольника.</p> <p>Узнавать треугольник среди других геометрических фигур.</p> <p>Называть элементы треугольника.</p> <p>Называть количество углов, вершин, сторон треугольника.</p> <p>Чертить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки.</p> <p>Давать название треугольников в зависимости от величины</p>

			углов и длин сторон. Чертить прямоугольник (квадрат), диагонали внем. Называть их свойства. Чертить окружность(круг), радиус, диаметрокругности, круга.
6	Контрольные работы. Работа над ошибками		Выполнять задания контрольной работы. Оценивать результаты выполненной работы. Исправить ошибки, допущенные в контрольной работе.

### 6 класс

№	Раздел	Содержание	Формы организации учебных занятий, основные виды учебной деятельности
1	Нумерация	Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые. Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1000000. Разряды единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч. Нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц. Сравнение чисел в пределах 1 000 000. Числа простые и составные. Числа четные и нечетные. Обозначение римскими цифрами чисел XIII—XX	Читать многозначные числа. Записывать их под диктовку. Называть разряды и классы чисел. Определять, сколько единиц каждого разряда содержится в числе. Записывать числа в разрядную таблицу. Читать и записывать римские цифры. Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых. Пользоваться правилом округления. Округлять числа до указанного разряда. Сравнить числа. Называть простые и составные числа.
2	Единицы измерения и их соотношения	Запись чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы более крупными (мелкими).	Называть приборы для измерения величин. Называть величины и их единицы измерения. Читать числа, полученные при измерении величин,

			<p>записывать их под диктовку.</p> <p>Пользоваться таблицей соотношения мер.</p> <p>Сравнивать числа, полученные при измерении.</p> <p>Выражать числа, полученные при измерении, в более крупных мерах, в более мелких мерах.</p>
3	Арифметические действия и задачи	<p>Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи).</p> <p>Сложение, вычитание, умножение, деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000 устно (легкие случаи) и письменно. Деление с остатком. Проверка арифметических действий.</p> <p>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, устно и письменно.</p> <p>Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа.</p> <p>Простые арифметические задачи на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время.</p> <p>Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.</p>	<p>Называть компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.</p> <p>Находить неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое.</p> <p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Составлять примеры на сложение и вычитание, умножение и деление.</p> <p>Выполнять арифметические действия с многозначными числами: сложение, вычитание; умножение, деление на однозначное число и круглые десятки (легкие случаи).</p> <p>Выполнять деление с остатком.</p> <p>Выполнять проверку правильности вычисления с помощью обратного действия.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин приемами устных вычислений и письменных вычислений.</p> <p>Составлять краткую запись к задаче.</p> <p>Находить вопрос задачи.</p> <p>Формулировать ответ к задаче.</p> <p>Планировать ход решения</p>

			<p>задачи.</p> <p>Составлять условие к задаче по краткой записи.</p> <p>Соблюдать единый орфографический режим.</p> <p>Решать задачи на соотношение: расстояние, скорость, время.</p> <p>Решать составные задачи на встречное движение.</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p>
4	Дроби	<p>Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство Обыкновенных дробей.</p> <p>Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами.</p> <p>Сложение и вычитание обыкновенных дробей (включая смешанные числа).</p>	<p>Создавать модели дробей, смешанных чисел из кругов, полосок бумаги.</p> <p>Читать дроби, смешанные числа. Записывать их под диктовку.</p> <p>Называть числитель, знаменатель дроби.</p> <p>Различать правильные и неправильные дроби.</p> <p>Сравнивать дробь с единицей.</p> <p>Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, одинаковыми числителями.</p> <p>Выполнять преобразование дробей.</p> <p>Решать примеры на сложение и вычитание обыкновенных дробей</p>
5	Геометрический материал	<p>Треугольники. Ломаная линия. Длина ломаной линии, построение, вычисление длины. Многоугольник, их элементы. Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, т. е. параллельные), в пространстве (наклонные, горизонтальные, вертикальные). Знаки: <math>\perp</math>, <math>\parallel</math>.</p> <p>Уровень, отвес. Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.</p> <p>Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1.</p> <p>Геометрические тела: куб, брус. Элементы куба, бруса: грани, ребра, вершины; их количество,</p>	<p>Узнавать треугольник, ломаную линию, прямоугольник (квадрат) среди других геометрических фигур.</p> <p>Определять вид треугольника.</p> <p>Вычислять длину ломаной линии, периметр многоугольника. Строить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки.</p> <p>Различать и называть взаимное положение прямых на плоскости.</p> <p>Различать и называть перпендикулярные, параллельные прямые.</p> <p>Находить перпендикулярные прямые с помощью чертежного угольника. Строить перпендикулярные и</p>

			<p>параллельные прямые с помощью чертежных инструментов.</p> <p>Находить перпендикулярные и параллельные прямые в классе.</p> <p>Обозначать перпендикулярные и параллельные прямые.</p> <p>Узнавать куб, брус среди других геометрических тел.</p> <p>Показывать изображения куба, бруса. Называть предметы, имеющие форму куба, бруса.</p> <p>Называть масштабы уменьшения, увеличения.</p> <p>Чертить длину и ширину предмета в масштабе.</p>
6	Контрольные работы. Работа над ошибками		<p>Выполнять задания контрольной работы.</p> <p>Оценивать результаты выполненной работы.</p> <p>Исправить ошибки, допущенные в контрольной работе</p>

### 7 класс

№	Раздел	Содержание	Формы организации учебных занятий, основные виды учебной деятельности
1	Нумерация	<p>Класс единиц, класс тысяч; разряды. Числовой ряд в пределах 1 000 000.</p> <p>Получение чисел в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые.</p> <p>Сравнение и упорядочение чисел. Изображение многозначных чисел на калькуляторе, Присчитывание, отсчитывание по 1 ед. тыс., 1 дес. тыс., 1 сот. тыс. в пределах 1 000 000. Римская и арабская нумерация.</p> <p>Округление чисел.</p>	<p>Читать многозначные числа</p> <p>Записывать их под диктовку.</p> <p>Называть разряды и классы чисел.</p> <p>Определять, сколько единиц каждого разряда содержится в числе.</p> <p>Записывать числа в разрядную таблицу. Читать и записывать римские цифры.</p> <p>Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Пользоваться правилом округления.</p> <p>Округлять числа до указанного разряда.</p> <p>Сравнивать числа.</p>
2	Единицы измерения и их соотношения	<p>Дифференциация чисел: полученных при счете предметов и при измерении величин;</p> <p>Полученных при измерении величин одной, двумя мерами.</p>	<p>Называть величины и их единицы измерения.</p> <p>Читать числа, полученные при измерении величин, записывать их под</p>

		<p>Двойное обозначение времени. Называние времени по электронным часам. Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей и обратное преобразование</p>	<p>диктовку. Располагать числа, полученные при измерении, в порядке возрастания, убывания. Пользоваться таблицей соотношения мер. Записывать числа, полученные при измерении величин, в виде десятичных дробей и обратное преобразование Работать в парах.</p>
3	Арифметические действия и задачи	<p>Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число письменно. Деление с остатком. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) времени, письменно (легкие случаи). Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно. Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала окончания события. Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа. Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице; на движение в одном и противоположном направлении двух тел. Составные задачи,</p>	<p>Выполнять арифметические действия с многозначными числами: сложение, вычитание; умножение, деление на однозначное число и круглые десятки, двузначное число. Выполнять деление с остатком. Выполнять проверку правильности вычисления с помощью обратного действия. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров. Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин приемами устных вычислений и письменных вычислений. Выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно. Составлять краткую запись к задаче. Находить вопрос задачи. Формулировать ответ к задаче. Планировать ход решения задачи. Составлять условие к задаче по краткой записи. Соблюдать</p>

		решаемые в 3—4 арифметических действия	единый орфографический режим. Решать задачи на соотношение: расстояние, скорость, время. Называть формулы нахождения зависимости «расстояние», «скорость», «время». Решать составные задачи на встречное движение, на движение в одном и противоположном направлениях, составные задачи в 3—4 действия. Планировать ход решения задачи.
4	Дроби	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи). Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи). Десятичные дроби. Запись без знаменателя, чтение. Запись под диктовку. Сравнение десятичных долей и дробей. Преобразования: выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях. Место десятичных дробей в нумерационной таблице. Нахождение десятичной дроби от числа. Сложение вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями	Читать дроби и смешанные числа, записывать их под диктовку. Называть числитель и знаменатель дроби. Различать правильные и неправильные дроби. Сравнить дробь с единицей. Сравнить дроби с одинаковыми / разными знаменателями, одинаковыми числителями. Выполнять преобразование дробей. Приводить дроби к общему знаменателю. Решать примеры на сложение и вычитание обыкновенных дробей. Узнавать десятичные дроби.
5	Геометрический материал	Параллелограмм, ромб. Свойства элементов. Высота параллелограмма (ромба). Построение параллелограмма (ромба). Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры; ось, центр симметрии. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси, центра симметрии. Построение точки, симметричной данной	Узнавать параллелограмм (ромб) среди других геометрических фигур. Сравнить геометрические фигуры по величине. Называть количество углов, вершин, сторон геометрической фигуры. Называть стороны, вершины, углы геометрической фигуры с помощью букв.



		относительно оси, центра симметрии	<p>Строить параллелограмм (ромб) по заданным длинам сторон.</p> <p>Рисовать геометрические фигуры на глаз.</p> <p>Находить пары фигур, симметричных относительно оси, центра.</p> <p>Находить на изображениях и в классе симметричные фигуры (предметы).</p> <p>Приводить примеры различных симметричных природных объектов и предметов, сделанных руками человека.</p> <p>Рассуждать, почему прямые являются (неявляются) осями симметрии.</p>
6	Контрольная работа. Работа над ошибками		<p>Выполнять задания контрольной работы.</p> <p>Оценивать результаты выполненной работы.</p> <p>Исправить ошибки, допущенные в контрольной работе</p>

### 8 класс

№	Раздел	Содержание	Формы организации учебных занятий, основные виды учебной деятельности
1	Нумерация	<p>Числа целые и дробные.</p> <p>Дифференциация целых и дробных чисел.</p> <p>Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин. Запись чисел с помощью цифр арабской и римской нумерации. Сравнение чисел (целых и дробных)</p> <p>Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2, 20, 200, 2 000, 20 000; по 5, 50, 500, 5 000, 50 000; по 25, 250, 2 500, 25 000 в пределах 1000 000, устно и с записью получаемых при счете чисел.</p> <p>Четные, нечетные числа.</p> <p>Простые, составные числа.</p>	<p>Читать многозначные числа.</p> <p>Записывать их под диктовку.</p> <p>Называть разряды и классы чисел.</p> <p>Определять, сколько единиц каждого разряда содержится в числе.</p> <p>Записывать числа в разрядную таблицу.</p> <p>Читать и записывать римские цифры.</p> <p>Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Пользоваться правилом округления.</p> <p>Округлять числа до указанного разряда.</p> <p>Сравнивать числа</p>

		<p>Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен, единиц тысяч, десятков тысяч в числе. Округление чисел. Сравнение чисел.</p>	
2	<p>Единицы измерения и их соотношения</p>	<p>Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражений десятичных дробях. Единицы измерения площади: 1 кв. мм (<math>1\text{ мм}^2</math>), 1 кв. см (<math>1\text{ см}^2</math>), 1 кв. дм (<math>1\text{ дм}^2</math>), 1 кв. м (<math>1\text{ м}^2</math>), 1 кв. км (<math>1\text{ км}^2</math>); их соотношения: <math>1\text{ см}^2 = 100\text{ мм}^2</math>, <math>1\text{ дм}^2 = 100\text{ см}^2</math>, <math>1\text{ м}^2 = 100\text{ дм}^2</math>, <math>1\text{ м}^2 = 10\,000\text{ см}^2</math>, <math>1\text{ км}^2 = 1\,000\,000\text{ м}^2</math>. Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: <math>1\text{ а} = 100\text{ м}^2</math>, <math>1\text{ га} = 100\text{ а}</math>, <math>1\text{ га} = 10\,000\text{ м}^2</math></p>	<p>Называть величины и их единицы измерения. Читать числа, полученные при измерении величин, Записывать их под диктовку. Располагать числа, полученные при измерении, в порядке возрастания, убывания. Пользоваться таблицей соотношения мер. Записывать числа, полученные при измерении величин, в виде десятичных дробей и обратное преобразование. Работать в парах.</p>
3	<p>Арифметические действия и задачи</p>	<p>Сложение, вычитание целых и дробных чисел приемами устных и письменных вычислений; проверка правильности вычислений. Нахождение значения числового выражения в 3-4 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание) Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1000. Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное, двузначное число, круглые десятки, сотни, тысячи. Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого. Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью. Простые арифметические задачи на нахождение среднего арифметического двух и более</p>	<p>Выполнять устные вычисления. Выполнять арифметические действия с многозначными числами: сложение, вычитание; умножение, деление на однозначное число и круглые десятки, двузначное число. Выполнять деление с остатком. Выполнять проверку правильности вычисления с помощью обратного действия. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров. Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин приемами устных вычислений и письменных вычислений. Выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя</p>

		<p>чисел. Составные задачи на пропорциональное деление, «на части», способ принятия общего количества за единицу. Решение арифметических задач на нахождение площади</p>	<p>единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно. Определять порядок действий в числовых выражениях. Оценивать достоверность результата. Сравнивать способы решения внешне похожих примеров. Составлять краткую запись к задаче. Находить вопрос задачи. Формулировать ответ к задаче. Планировать ход решения задачи. Составлять условие к задаче по краткой записи. Соблюдать единый орфографический режим. Решать задачи на нахождение расстояния, скорости, времени. Решать составные задачи на встречное движение, на движение в одном и противоположном направлениях, составные задачи в 3—4 действия. Планировать ход решения задачи. Контролировать себя по алгоритму решения задач</p>
4	Дроби	<p>Дифференциация дробных чисел: дроби десятичные, обыкновенные. Нумерационная таблица. Класс единиц, тысяч; разряды. Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями. Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей на однозначное, двузначное число (легкие случаи). Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000. Обыкновенные дроби: получение сравнение, преобразования обыкновенных дробей. умножение и деление.</p>	<p>Выделять десятичные дроби, записанные со знаменателем, среди ряда обыкновенных дробей. Называть числители десятичной дроби. Называть доли десятичной дроби. Записывать десятичные дроби со знаменателем и без знаменателя. Правильно читать десятичные дроби. Называть классы и разряды чисел. Читать по разрядам числа, записанные в таблице. Записывать десятичные</p>

			<p>дроби в таблицу разрядов и классов.</p> <p>Читать обыкновенные дроби и смешанные числа, записывать их под диктовку.</p> <p>Называть числитель и знаменатель дроби.</p> <p>Различать правильные и неправильные дроби.</p> <p>Сравнивать дробь с единицей.</p> <p>Сравнивать дроби с одинаковыми /разными знаменателями, одинаковыми числителями.</p> <p>Выполнять преобразование дробей.</p> <p>Приводить дроби к общему знаменателю.</p> <p>Решать примеры на сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.</p> <p>Решать примеры на сложение и вычитание обыкновенных дробей</p>
5	Геометрический материал	<p>Градус. Обозначение: <math>1^\circ</math>.</p> <p>Градусное измерение углов. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов. Транспортир, элементы транспортира. Построение и 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.</p> <p>Площадь. Обозначение: <math>S</math>. Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата).</p> <p>Длина окружности: <math>C = 2\pi R</math> (<math>C = \pi D</math>). Сектор, сегмент.</p> <p>Площадь круга: <math>S = \pi R^2</math>.</p> <p>Линейные, столбчатые, Круговые диаграммы.</p>	<p>Измерять углы с помощью транспортира. Строить углы по заданным размерам.</p> <p>Вычислять размер одного из смежных углов, зная размер другого.</p> <p>Находить углы каждого вида в предметах класса. Узнавать треугольник из других геометрических фигур.</p> <p>Определять вид треугольника. Строить треугольник по заданным размерам.</p> <p>Приводить примеры из жизни, когда приходится иметь дело с понятием «площадь».</p> <p>Составлять из деталей игры «Танграм» различные геометрические фигуры.</p> <p>Объяснять, почему площадь этих фигур равна (не равна).</p> <p>Определять площадь геометрических фигур с помощью палетки.</p> <p>Записывать площадь с</p>

		Построение отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности, симметричных относительно оси, центра симметрии.	помощью квадратных сантиметров. Пользоваться правилом нахождения площади прямоугольника, квадрата. Вычислять площадь прямоугольника (квадрата)
6	Контрольная работа. Работа над ошибками		Выполнять задания контрольной работы. Оценивать результаты выполненной работы. Исправить ошибки, допущенные в контрольной работе

### 9 класс

№	Раздел	Содержание	Формы организации учебных занятий, основные виды учебной деятельности
1	Нумерация	Числа целые и дробные. Образование, чтение, запись чисел в пределах 1 000 000. Разряды и классы. Таблица разрядов. Сравнение чисел в пределах 1 000 000. Разложение чисел на разрядные слагаемые. Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен, единиц тысяч, десятков тысяч, единиц миллионов в числе Округление чисел до указанного разряда. Римская нумерация.	Читать многозначные числа. Записывать их под диктовку. Называть разряды и классы чисел. Определять, сколько единиц каждого разряда содержится в числе. Записывать числа в разрядную таблицу. Читать и записывать римские цифры. Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых. Пользоваться правилом округления. Округлять числа до указанного разряда. Сравнивать числа.
2	Единицы измерения и их соотношения	Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами объема, их преобразования, выражение в десятичных дробях (легкие случаи). Единицы измерения объема: 1 куб. мм ( $1 \text{ мм}^3$ ), 1 куб. см ( $1 \text{ см}^3$ ), 1 куб. дм ( $1 \text{ дм}^3$ ), 1 куб. м ( $1 \text{ м}^3$ ), 1 куб. км ( $1 \text{ км}^3$ ); их соотношения: $1 \text{ см}^3 = 1000 \text{ мм}^3$ , $1 \text{ дм}^3 = 1000 \text{ см}^3$ , $1 \text{ м}^3 = 1000 \text{ дм}^3$ ,	Читать числа, полученные при измерении величин, записывать их под диктовку. Пользоваться таблицей соотношения мер. Сравнивать числа, полученные при измерении. Выражать числа, полученные при измерении, в более крупных мерах, в

		$1\text{м}^3 = 1000\ 000\ \text{см}^2$ .	более мелких мерах
3	Арифметические действия и задачи	Сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное, трехзначное число (легкие случаи) чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, письменно. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход) Простые и составные задачи требующие вычисления периметра многоугольника площади прямоугольника (квадрата), объема прямоугольного параллелепипеда (куба). Планирование хода решения задачи. Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.	Выполнять устные вычисления. Выполнять арифметические действия с многозначными числами: сложение, вычитание; умножение, деление на однозначное число и круглые десятки, двузначное число. Выполнять деление с остатком. Выполнять проверку правильности вычисления с помощью обратного действия. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров. Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин приемами устных вычислений и письменных вычислений. Выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно. Определять порядок действий в числовых выражениях. Оценивать достоверность результата. Сравнивать способы решения внешне похожих примеров. Содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход
4	Дроби	Обыкновенные и десятичные дроби. Образование и виды дробей. Преобразование дробей. Запись обыкновенных	Записывать десятичные дроби знаменателем и без знаменателя. Правильно читать десятичные

		<p>дробей в виде десятичной. Запись смешанного числа в виде десятичной дроби. Замена десятичной дроби обыкновенной. Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей.</p> <p>Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей. Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями. Преобразование десятичных дробей. Конечные и бесконечные дроби.</p> <p>Понятие о проценте. Замена процентов десятичной дробью. Замена обыкновенной дробью. Нахождение 1% и нескольких % от числа. Замена нахождения нескольких % от числа нахождением дроби от числа. Нахождение числа по 1% и несколькими %</p>	<p>и обыкновенные дроби. Записывать обыкновенные дроби десятичными, десятичные дроби – обыкновенными.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей, умножение и деление дробей на целое число. Знать определение процента.</p> <p>Уметь находить один и несколько процентов, число по одному проценту.</p>
5	Геометрический материал	<p>Линии. Линейные меры. Квадратные меры. Меры земельных площадей.</p> <p>Прямоугольный параллелепипед (куб). Развертка прямоугольного параллелепипеда. Объем. Меры объема. Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (куба). Геометрические фигуры. Геометрические тела.</p>	<p>Различать меры: линейные, квадратные, кубические</p> <p>Определять объем прямоугольного параллелепипеда (куба)</p> <p>Записывать объем с помощью кубических сантиметров.</p> <p>Пользоваться правилом вычисления объема.</p> <p>Различать: цилиндр, пирамиду.</p>
6	Контрольная работа. Работа над ошибками		<p>Выполнять задания контрольной работы.</p> <p>Оценивать результаты выполненной работы.</p> <p>Исправить ошибки, допущенные в контрольной работе</p>

## 6. Тематическое планирование

Разделы программы	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Нумерация	20	20	13	13	10
Единицы измерения и их соотношения	10	11	14	9	
Арифметические	53	46	22		51

действия и задачи				40	
Дроби	10	16	11		
Геометрический материал	34	34	34	34	34
Контроль и учёт	9	9	8	7	7
Итого	136	136	102	102	102

## **7. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса**

### **Учебно-методическая литература для педагогов:**

Методика преподавания математики в коррекционной школе. Перова М.Н.

- 4-е изд., перераб. -М. : Владос , 2001- 408 с

Математика.5-9классы.Коррекционно-развивающие задания и упражнения. Степурина С.Е. - Учитель, 2009 – 121 с.

Математика. 5-6 классы. Тематический и итоговый контроль, внеклассные занятия. Степурина С.Е. - Учитель, 2007 – 189 с.

Математика. 7-8 классы. Тематический и итоговый контроль. Внеклассные занятия. Степурина С.Е. - Учитель, 2008 – 141 с.

Дидактические игры и упражнения по математике во вспомогательной школе. Пособие для учителей. М.Н. Перова -Москва: «Просвещение» 1996- 127с.

### **Учебные пособия для обучающихся:**

Математика 5 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы /Капустина Г.М., Перова М.Н - 16-е изд. - М: Просвещение.

Математика. Рабочая тетрадь. 5 класс. Пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы – М.: Просвещение.

Математика 6класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы /Капустина Г.М., Перова М.Н - 16-е изд. - М: Просвещение.

Математика. Рабочая тетрадь. 6 класс.

Пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы – М.: Просвещение - 127с.

Математика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / Алышева Т. В. - 16-е изд. М: Просвещение,

Рабочая тетрадь по математике для учащихся 7 класса. Пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы /Алышева Т.В.- М.: Просвещение, – 160 с.

Математика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы Пособие Эк В. В 16-е изд. М: Просвещение ,

Рабочая тетрадь по математике. Для учащихся 8 класса общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы./ Алышева Т.В.- М.: Просвещение,

Математика. 9 класс: Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / Перова М.Н. - М.: «Просвещение»,

М.Н. Перова «Рабочая тетрадь по математике» Учебное пособие для 9 класса для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные



общеобразовательные программы. М.: Просвещение, 120 с.

Технические средства

Компьютер

Мультимедийный проектор

Интерактивная доска

## **8. Контрольно-оценочные средства.**

Способы контроля знаний: устный опрос, письменные и практические работы.

При устном опросе выявляется степень понимания обучающимися изученного материала, овладение ими математической теорией, знание правил и умение применять их на практике при решении примеров, задач и выполнении других заданий.

Письменная проверка знаний проводится на уроках математики путём организации самостоятельных и контрольных работ.

Самостоятельные письменные работы проводятся практически на каждом уроке. Время проведения работы от 7-10 до 25-30 минут в зависимости от уровня работоспособности детей. Упражнения и задания для самостоятельной работы составляются учителем с учетом особенностей обучающихся, могут быть различными по степени трудности и объёму.

Содержание контрольных работ определяется целью, которую преследует учитель. В контрольных работах за четверть или год даются вопросы из разных разделов, они содержат, как правило, задачу, задания на сравнение чисел (начальное звено) и примеры. Объём контрольных работ продумывает и составляет учитель в зависимости от изученного материала, уровня работоспособности детей данной группы. Измерительные и чертёжные работы могут быть включены в общую контрольную работу отдельным заданием (начальное звено), а при текущей или тематической проверке знаний (в старшем звене) могут быть даны отдельной работой.

Работа по индивидуальным карточкам позволяет учителю более глубоко проверить имеющиеся знания, т.к. они составляются с учётом индивидуальных особенностей каждого обучающегося.

Оценка должна стимулировать учебную и практическую деятельность обучающегося, оказывать положительное влияние на формирование жизненных компетенций.

