

Областное государственное казенное общеобразовательное  
учреждение  
«Шуйская коррекционная школа-интернат»  
(ОГКОУ «Шуйская коррекционная школа-интернат»)

РАССМОТРЕНО  
Заседанием МО  
учителей  
(протокол  
27.08.2020 №1)

СОГЛАСОВАНО  
Педагогическим  
советом  
от (протокол от 28.08.2020)



УТВЕРЖДЕНО  
Директор И.В. Нездолина  
(приказ от 28.08.2020 №3)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебного предмета  
**« Математика »**  
**1 вариант**  
для 5-9 классов  
Срок реализации 5 лет

Составитель: Молькова И.В.  
учитель высшей квалификационной категории



г. Шуя  
2020

## Оглавление

	стр.
1. Пояснительная записка.....	3
2. Общая характеристика учебного предмета.....	4
3. Описание места учебного предмета в учебном плане.....	6
4. Планируемые результаты освоения учебного предмета .....	7
5. Содержание учебного предмета .....	24
6. Тематическое планирование .....	43
7. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса .....	44
8. Контрольно-оценочные средства .....	46
Приложение. Календарно-тематическое планирование.	

## **1. Пояснительная записка.**

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для обучающихся 5-9 классов с легкой умственной отсталостью разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 года N 1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)», Закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. года № 273 «Об образовании в Российской Федерации» и на основе нормативно-правовых документов:

- Адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) 1 вариант ОГКОУ «Шуйская коррекционная школа-интернат»
- Примерной адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) 1 вариант
- Письмом Министерства образования от октября 2015 г. № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»

Математика является одним из важных общеобразовательных предметов в образовательных организациях, осуществляющих обучение учащихся 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 и 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 учащихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учит использованию математических знаний в нестандартных ситуациях.

Данная программа дает учащимся 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 учащихся с нарушением интеллекта и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств; способствует развитию речи учащихся, обогащению ее математической терминологией; воспитанию у учащихся целенаправленности, терпеливости, работоспособности, настойчивости, трудолюбию, самостоятельности, вырабатывает навыки контроля и самоконтроля, развивает точность измерения и глазомер, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения.

Некоторые учащиеся 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 геометрии учащиеся 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 классе отводится 170 часов (4 часа в неделю из обязательной части и 1 час из части, формируемой участниками образовательных отношений), в 6 – 9 классах - по 136 часов (3 часа в неделю из обязательной части и 1 час из части, формируемой участниками

образовательных отношений). Общий объем учебного времени составляет 714 часов.

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов за год
5	5 ч	170 ч
6	4 ч	136 ч
7	4 ч	136 ч
8	4 ч	136 ч
9	4 ч	136 ч
Итого	21 ч	714 ч

#### **4. Планируемые 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 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.

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, 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 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 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.

### **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;

- 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).

### **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 50 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: «На сколько 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, 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 1 000 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.

## **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 1000000;
- умение прочитать и записать числа с использованием цифр римской нумерации в пределах XX;

- записывать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей (с помощью учителя);
- 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; на 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.

### 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, прочесть, 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 микрокалькулятора;
  - 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;
  - применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;
  - представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении;

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

**Личностные учебные действия:**

- осознавать себя как гражданина России, имеющего определенные 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 шестью разделами : «Нумерация», «Единицы измерения и их соотношения», «Арифметические действия», «Дроби», «Арифметические задачи», «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).

### 5 класс

№	Раздел	Содержание	Основные виды учебной деятельности
1.	<b>Нумерация</b>	<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. 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 устно и с записью чисел. Изображение трехзначных чисел на калькуляторе. 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><b>Читать</b> многозначные числа <b>1 записывать</b> их под диктовку.</p> <p><b>Называть</b> разряды и классы чисел.</p> <p><b>Определять</b>, сколько единиц каждого разряда содержится в числе.</p> <p><b>Записывать</b> числа в разрядную таблицу.</p> <p><b>Читать и записывать</b> римские цифры.</p> <p><b>Представлять</b> числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p><b>Пользоваться</b> правилом округления.</p> <p><b>Округлять</b> числа до указанного разряда.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа.</p>
2.	<b>Единицы измерения и их соотношения</b>	<p>Единица измерения (мера) длины — километр (1 км). Соотношение: 1 км = 1000 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.; размен, замена нескольких купюр одной.</p> <p>Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год.</p> <p>Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.</p>	<p><b>Называть приборы для измерения величин.</b></p> <p><b>Называть</b> величины и их единицы измерения.</p> <p><b>Читать</b> числа, полученные при измерении величин, <b>записывать</b> их под диктовку.</p> <p><b>Пользоваться</b> таблицей соотношения мер.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа, полученные при измерении.</p> <p><b>Работать</b> в парах, проверять вычисления друг друга.</p>
3.	<b>Арифметические действия</b>	<p>Нахождение неизвестного компонента сложения и</p>	<p><b>Называть</b> компоненты действий (в том числе в</p>

		<p>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 (40 · 2; 400 · 2; 420 · 2; 4 : 2; 400 : 2; 460 : 2; 250 : 5).</p> <p>Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд (24 · 2; 243 · 2; 48 : 2; 468 : 2) 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 (55 см ± 16 см; 55 см ± 45 см; 1 м · 45 см; 8 м 55 см ± 3 м 16 см; 8 м 55 см ± 16 см; 8 м 55 см ± 3 м; 8 м ± 16 см; 8 м ± 3 м 16 см).</p>	<p>примерах), обратные действия.</p> <p><b>Находить</b> неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое.</p> <p><b>Выполнять</b> устные вычисления.</p> <p><b>Составлять</b> примеры на сложение и вычитание, умножение и деление.</p> <p><b>Выполнять</b> арифметические действия с многозначными числами.</p> <p><b>Выполнять</b> проверку правильности вычисления с помощью обратного действия.</p> <p><b>Воспроизводить</b> в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин приемами устных вычислений.</p> <p><b>Умножать</b> и делить числа на 10,100</p> <p><b>Работать</b> в парах, проверять вычисления друг друга.</p>
4.	<b>Дроби</b>	<p>Получение одной, нескольких долей предмета, числа.</p> <p>Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби.</p> <p>Сравнение долей, дробей с одинаковыми числителями или знаменателями. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей единицей. Дроби правильные, неправильные.</p>	<p><b>Создавать</b> модели дробей из кругов, полосок бумаги.</p> <p><b>Читать</b> дроби.</p> <p><b>Записывать</b> их под диктовку.</p> <p><b>Называть</b> числитель, знаменатель дроби.</p> <p><b>Различать</b> правильные и неправильные дроби.</p> <p><b>Сравнивать</b> дробь с единицей.</p> <p><b>Сравнивать</b> дроби с одинаковыми знаменателями, одинаковыми числителями.</p>

5.	<b>Арифметические задачи</b>	<p>Простые арифметические задачи на нахождение части числа.</p> <p>Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.</p> <p>Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?»</p> <p>Составные задачи, решаемые в 2-3 арифметических действия.</p>	<p><b>Составлять</b> краткую запись к задаче.</p> <p><b>Находить</b> вопрос задачи.</p> <p><b>Формулировать</b> ответ к задаче.</p> <p><b>Планировать</b> ход решения задачи.</p> <p>Составлять условие к задаче по краткой записи.</p> <p>Соблюдать единый орфографический режим.</p> <p><b>Решать</b> задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.</p> <p><b>Решать</b> задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?»</p> <p><b>Решать</b> составные задачи, решаемые в 2-3 арифметических действия.</p> <p><b>Планировать</b> ход решения задачи.</p>
6.	<b>Геометрический материал</b>	<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.</p> <p>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><b>Узнавать</b> луч, отрезок, прямую, угол среди других геометрических фигур.</p> <p><b>Называть</b> прямую, луч, отрезок.</p> <p><b>Чертить</b> по заданным размерам.</p> <p><b>Измерять</b> отрезок с помощью линейки, циркуля.</p> <p><b>Записывать</b> длину отрезка одной, двумя единицами измерения.</p> <p><b>Определять</b> с помощью чертежного угольника и называть вид углов.</p> <p><b>Пользоваться</b> правилом нахождения периметра многоугольника.</p> <p><b>Вычислять</b> периметр многоугольника.</p> <p><b>Узнавать</b> треугольник среди других</p>

			<p>геометрических фигур.  <b>Называть</b> элементы треугольника.  <b>Называть</b> количество углов, вершин, сторон треугольника.  <b>Чертить</b> треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки.  <b>Давать</b> название треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон.  <b>Чертить</b> прямоугольник (квадрат), диагонали в нем.  <b>Называть</b> их свойства.  <b>Чертить</b> окружность (круг), радиус, диаметр окружности, круга.  <b>Называть</b> их буквенных обозначений.  <b>Использовать</b> буквы латинского алфавита для обозначения геометрических фигур.</p>
7.	<b>Контрольные работы</b> <b>Работа над ошибками</b>		<p><b>Выполнять</b> задания контрольной работы.  <b>Исправить</b> ошибки, допущенные в контрольной работе</p>

### 6 класс

№	Раздел	Содержание	Формы организации учебных занятий, основные виды учебной деятельности
1.	<b>Нумерация</b>	<p>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</p>	<p><b>Читать</b> многозначные числа.  <b>Записывать</b> их под диктовку.  <b>Называть</b> разряды и классы чисел.  <b>Определять</b>, сколько единиц каждого разряда содержится в числе.  <b>Записывать</b> числа в разрядную таблицу.</p>

		<p>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.</p>	<p><b>Читать</b> и <b>записывать</b> римские цифры.  <b>Представлять</b> числа в виде суммы разрядных слагаемых.  <b>Пользоваться</b> правилом округления.  <b>Округлять</b> числа до указанного разряда.  <b>Сравнивать</b> числа.  <b>Называть</b> простые и составные числа.</p>
2.	<b>Единицы измерения и их соотношения</b>	<p>Запись чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей.</p>	<p><b>Называть</b> приборы для измерения величин.  <b>Называть</b> величины и их единицы измерения.  <b>Читать</b> числа, полученные при измерении величин, <b>записывать</b> их под диктовку.  <b>Пользоваться</b> таблицей соотношения мер.  <b>Сравнивать</b> числа, полученные при измерении.  <b>Записывать</b> числа, полученные при измерении величин, в виде обыкновенных дробей.  <b>Выражать</b> числа, полученные при измерении, в более крупных мерах, в более мелких мерах.  <b>Работать</b> в парах, проверять вычисления друг друга.</p>
3.	<b>Арифметические действия</b>	<p>Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи). 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.  Сложение и вычитание чисел,</p>	<p><b>Называть</b> компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия.  <b>Находить</b> неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое.  <b>Выполнять</b> устные вычисления.  <b>Составлять</b> примеры на сложение и вычитание,</p>

		<p>полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, устно и письменно.</p>	<p>умножение и деление.  <b>Выполнять</b> арифметические действия с многозначными числами: сложение, вычитание; умножение, деление на однозначное число и круглые десятки (легкие случаи).  <b>Выполнять</b> деление с остатком.  <b>Выполнять</b> проверку правильности вычисления с помощью обратного действия.  <b>Воспроизводить</b> в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров.  <b>Выполнять</b> сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин приемами устных вычислений и письменных вычислений.  <b>Работать</b> в парах, проверять вычисления друг друга.</p>
4.	<b>Дроби</b>	<p>Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами.  Сложение и вычитание обыкновенных дробей (включая смешанные числа) с одинаковыми знаменателями.</p>	<p><b>Создавать</b> модели дробей, смешанных чисел из кругов, полосок бумаги.  <b>Читать</b> дроби, смешанные числа.  <b>Записывать</b> их под диктовку.  <b>Называть</b> числитель, знаменатель дроби.  <b>Различать</b> правильные и неправильные дроби.  <b>Сравнивать</b> дробь с единицей.  <b>Сравнивать</b> дроби с одинаковыми знаменателями, одинаковыми числителями.</p>

			<p><b>Выполнять</b> преобразование дробей.  <b>Решать</b> примеры на сложение и вычитание обыкновенных дробей.</p>
5.	<b>Арифметические задачи</b>	<p>Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа.  Простые арифметические задачи на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время.  Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.</p>	<p><b>Составлять</b> краткую запись к задаче.  <b>Находить</b> вопрос задачи.  <b>Формулировать</b> ответ к задаче.  <b>Планировать</b> ход решения задачи.  <b>Составлять</b> условие к задаче по краткой записи.  Соблюдать единый орфографический режим.  <b>Решать</b> задачи на соотношение: расстояние, скорость, время.  Называть формулы нахождения зависимости «расстояние», «скорость», «время».  <b>Решать</b> составные задачи на встречное движение.  <b>Планировать</b> ход решения задачи.  Контролировать себя по алгоритму решения задач.</p>
6.	<b>Геометрический материал</b>	<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>. Уровень, отвес. Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.  Геометрические тела: куб, брус. Элементы куба, бруса: грани, ребра, вершины; их количество,</p>	<p><b>Узнавать</b> треугольник, ломаную линию, прямоугольник (квадрат) среди других геометрических фигур.  <b>Определять</b> вид треугольника.  <b>Вычислять</b> длину ломаной линии, периметр многоугольника.  <b>Строить</b> треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки.  <b>Различать и называть</b> взаимное положение</p>

		<p>свойства.  Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1.</p>	<p>прямых на плоскости.  <b>Различать и называть</b> перпендикулярные прямые.  <b>Находить</b> перпендикулярные прямые с помощью чертежного угольника.  <b>Строить</b> перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертежных инструментов.  <b>Находить</b> перпендикулярные и параллельные прямые в классе.  <b>Обозначать</b> перпендикулярные и параллельные прямые.  <b>Узнавать</b> куб, брус среди других геометрических тел.  <b>Показывать</b> изображения куба, бруса.  <b>Называть</b> предметы, имеющие форму куба, бруса.  <b>Называть</b> масштабы уменьшения, увеличения.  <b>Чертить</b> длину и ширину предмета в масштабе.</p>
7.	<p><b>Контрольные работы</b>  <b>Работа над ошибками</b></p>		<p><b>Выполнять</b> задания контрольной работы.  <b>Оценивать</b> результаты выполненной работы.  <b>Исправить</b> ошибки, допущенные в контрольной работе</p>

7 класс

№	Раздел	Содержание	Формы организации учебных занятий , основные виды учебной деятельности
1.	<b>Нумерация</b>	Класс единиц, класс тысяч; разряды. Числовой	<b>Читать</b> многозначные числа.

		<p>ряд в пределах 1 000 000. Получение чисел в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые. 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. Округление чисел.</p>	<p><b>Записывать</b> их под диктовку.  <b>Называть</b> разряды и классы чисел.  <b>Определять</b>, сколько единиц каждого разряда содержится в числе.  <b>Записывать</b> числа в разрядную таблицу.  <b>Читать</b> и <b>записывать</b> римские цифры.  <b>Представлять</b> числа в виде суммы разрядных слагаемых.  <b>Пользоваться</b> правилом округления.  <b>Округлять</b> числа до указанного разряда.  <b>Сравнивать</b> числа.</p>
2.	<b>Единицы измерения и их соотношения</b>	<p>Дифференциация чисел: полученных при счете предметов и при измерении величин; полученных при измерении величин одной, двумя мерами. Двойное обозначение времени. Называние времени по электронным часам. Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы, виде десятичных дробей и обратное преобразование.</p>	<p><b>Называть</b> величины и их единицы измерения.  <b>Читать</b> числа, полученные при измерении величин, <b>записывать</b> их под диктовку.  <b>Располагать</b> числа, полученные при измерении, в порядке возрастания, убывания.  <b>Пользоваться</b> таблицей соотношения мер.  <b>Записывать</b> числа, полученные при измерении величин, в виде десятичных дробей и обратное преобразование  <b>Работать</b> в парах, проверять вычисления друг друга.</p>
3.	<b>Арифметические действия</b>	<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</p>	<p><b>Выполнять</b> устные вычисления.  <b>Выполнять</b> арифметические действия с многозначными числами: сложение, вычитание; умножение, деление на однозначное число и круглые десятки, двузначное число.  <b>Выполнять</b> деление с остатком.</p>

		<p>письменно. Деление с остатком в пределах 1 000 000. 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.</p>	<p><b>Выполнять</b> проверку правильности вычисления с помощью обратного действия.  <b>Воспроизводить</b> в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров.  <b>Выполнять</b> сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин приемами устных вычислений и письменных вычислений.  <b>Выполнять</b> умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно.  <b>Работать</b> в парах, проверять вычисления друг друга.</p>
4.	<b>Дроби</b>	<p>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 и</p>	<p><b>Читать</b> дроби и смешанные числа, <b>записывать</b> их под диктовку.  <b>Называть</b> числитель и знаменатель дроби.  <b>Различать</b> правильные и неправильные дроби.  <b>Сравнивать</b> дробь с единицей.  <b>Сравнивать</b> дроби с одинаковыми /разными знаменателями, одинаковыми числителями.  <b>Выполнять</b> преобразование дробей.  <b>Приводить</b> дроби к общему знаменателю.  <b>Решать</b> примеры на сложение и вычитание обыкновенных дробей с</p>

		вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.	одинаковыми и разными знаменателями. <b>Узнавать</b> десятичные дроби, записанные со знаменателем, среди ряда обыкновенных. <b>Читать</b> десятичные дроби, <b>записывать</b> их под диктовку. <b>Решать</b> примеры на сложение и вычитание обыкновенных дробей.
5.	<b>Арифметические задачи</b>	Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и 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 направлениях двух тел. Составные задачи, решаемые в 3—4 арифметических действия.	<b>Составлять</b> краткую запись к задаче. <b>Находить</b> вопрос задачи. <b>Формулировать</b> ответ к задаче. <b>Планировать</b> ход решения задачи. <b>Составлять</b> условие к задаче по краткой записи. Соблюдать единый орфографический режим. <b>Решать</b> задачи на соотношение: расстояние, скорость, время. Называть формулы нахождения зависимости «расстояние», «скорость», «время». <b>Решать</b> составные задачи на встречное движение, на движение в одном и противоположном направлениях, составные задачи в 3—4 действия. <b>Планировать</b> ход решения задачи. <b>Контролировать</b> себя по алгоритму решения задач.
6.	<b>Геометрический материал</b>	Параллелограмм, ромб. Свойства элементов. Высота параллелограмма (ромба). Построение параллелограмма (ромба). Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры; ось, центр симметрии. Предметы, геометрические фигуры, симметрично	<b>Узнавать</b> параллелограмм (ромб) среди других геометрических фигур. <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по величине. <b>Называть</b> количество углов, вершин, сторон геометрической фигуры. <b>Называть</b> стороны, вершины, углы

		расположенные относительно оси, центра симметрии. Построение точки, симметричной данной относительно оси, центра симметрии.	геометрической фигуры с помощью букв. <b>Строить</b> параллелограмм (ромб) по заданным длинам сторон. <b>Рисовать</b> геометрические фигуры на глаз. <b>Находить</b> пары фигур, симметричных относительно оси, центра. <b>Находить</b> на изображениях и в классе симметричные фигуры (предметы). <b>Приводить</b> примеры различных симметричных природных объектов и предметов, сделанных руками человека. <b>Рассуждать</b> , почему прямые являются (не являются) осями симметрии.
7.	<b>Контрольные работы Работа над ошибками</b>		<b>Выполнять</b> задания контрольной работы. <b>Оценивать</b> результаты выполненной работы. <b>Исправить</b> ошибки, допущенные в контрольной работе

## 8 класс

№	Раздел	Содержание	Формы организации учебных занятий , основные виды учебной деятельности
1.	<b>Нумерация</b>	Числа целые и дробные. Дифференциация целых и дробных чисел. 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) Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2, 20, 200, 2 000, 20 000; по 5,	<b>Читать</b> многозначные числа. <b>Записывать</b> их под диктовку. <b>Называть</b> разряды и классы чисел. <b>Определять</b> , сколько единиц каждого разряда содержится в числе. <b>Записывать</b> числа в разрядную таблицу. <b>Читать</b> и <b>записывать</b> римские цифры. <b>Представлять</b> числа в

		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. Четные, нечетные числа. Простые, составные числа. Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен, единиц тысяч, десятков тысяч в числе. Округление чисел. Сравнение чисел.	виде суммы разрядных слагаемых. <b>Пользоваться</b> правилом округления. <b>Округлять</b> числа до указанного разряда. <b>Сравнивать</b> числа.
2.	<b>Единицы измерения и их соотношения</b>	Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях. Единицы измерения площади: 1 кв. мм ( $1 \text{ мм}^2$ ), 1 кв. см ( $1 \text{ см}^2$ ), 1 кв. дм ( $1 \text{ дм}^2$ ), 1 кв. м ( $1 \text{ м}^2$ ), 1 кв. км ( $1 \text{ км}^2$ ); их соотношения: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$ , $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ , $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$ , $1 \text{ м}^2 = 10\,000 \text{ см}^2$ , $1 \text{ км}^2 = 1\,000\,000 \text{ м}^2$ . Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: $1 \text{ а} = 100 \text{ м}^2$ , $1 \text{ га} = 100 \text{ а}$ , $1 \text{ га} = 10\,000 \text{ м}^2$ .	<b>Называть</b> величины и их единицы измерения. <b>Читать</b> числа, полученные при измерении величин, <b>записывать</b> их под диктовку. <b>Располагать</b> числа, полученные при измерении, в порядке возрастания, убывания. <b>Пользоваться</b> таблицей соотношения мер. <b>Записывать</b> числа, полученные при измерении величин, в виде десятичных дробей и обратное преобразование. <b>Работать</b> в парах, проверять вычисления друг друга.
3.	<b>Арифметические действия</b>	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,	<b>Выполнять</b> устные вычисления. <b>Выполнять</b> арифметические действия с многозначными числами: сложение, вычитание; умножение, деление на однозначное число и круглые десятки, двузначное число. <b>Выполнять</b> деление с остатком. <b>Выполнять</b> проверку правильности вычисления с помощью

		<p>сотни, тысячи. Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.</p>	<p>обратного действия.  <b>Воспроизводить</b> в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров.  <b>Выполнять</b> сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин приемами устных вычислений и письменных вычислений.  <b>Выполнять</b> умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно.  <b>Определять</b> порядок действий в числовых выражениях.  <b>Оценивать</b> достоверность результата.  <b>Сравнивать</b> способы решения внешне похожих примеров.</p>
4.	<b>Дроби</b>	<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 обыкновенных дробей.</p>	<p><b>Выделять</b> десятичные дроби, записанные со знаменателем, среди ряда обыкновенных дробей.  <b>Называть</b> числители десятичной дроби.  <b>Называть</b> доли десятичной дроби.  <b>Записывать</b> десятичные дроби со знаменателем и без знаменателя.  <b>Правильно</b> читать десятичные дроби.  <b>Называть</b> классы и разряды чисел.  <b>Читать</b> по разрядам</p>

		<p>Преобразования обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.</p>	<p>числа, записанные в таблице.  <b>Записывать</b> десятичные дроби в таблицу разрядов и классов.  <b>Читать обыкновенные</b> дроби и смешанные числа, <b>записывать</b> их под диктовку.  <b>Называть</b> числитель и знаменатель дроби.  <b>Различать</b> правильные и неправильные дроби.  <b>Сравнивать</b> дробь с единицей.  <b>Сравнивать</b> дроби с одинаковыми /разными знаменателями, одинаковыми числителями.  <b>Выполнять</b> преобразование дробей.  <b>Приводить</b> дроби к общему знаменателю.  <b>Решать</b> примеры на сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.  <b>Решать</b> примеры на сложение и вычитание обыкновенных дробей.</p>
5.	<b>Арифметические задачи</b>	<p>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 чисел. Составные задачи на пропорциональное деление, «на части», способом принятия общего количества за единицу. Решение арифметических задач на нахождение площади.</p>	<p><b>Составлять</b> краткую запись к задаче.  <b>Находить</b> вопрос задачи.  <b>Формулировать</b> ответ к задаче.  <b>Планировать</b> ход решения задачи.  <b>Составлять</b> условие к задаче по краткой записи.  Соблюдать единый орфографический режим.  <b>Решать</b> задачи на соотношение: расстояние, скорость, время.  Называть формулы</p>

			<p>нахождения зависимости «расстояние», «скорость», «время».</p> <p><b>Решать</b> составные задачи на встречное движение, на движение в одном и противоположном направлениях, составные задачи в 3—4 действия.</p> <p><b>Планировать</b> ход решения задачи.</p> <p><b>Контролировать</b> себя по алгоритму решения задач.</p>
6.	<b>Геометрический материал</b>	<p>Градус. Обозначение: <math>1^\circ</math>. Градусное измерение углов. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов. Транспортёр, элементы транспортёра. Построение и измерение углов с помощью транспортёра. 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: S. Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата).</p> <p>Длина окружности: <math>C = 2\pi R</math> (<math>C = \pi D</math>). Сектор, сегмент. Площадь круга: <math>S = \pi R^2</math>.</p> <p>Линейные, столбчатые, круговые диаграммы. Построение отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности, симметричных относительно оси, центра симметрии.</p>	<p><b>Измерять</b> углы с помощью транспортёра.</p> <p><b>Строить</b> углы по заданным размерам.</p> <p><b>Вычислять</b> размер одного из смежных углов, зная размер другого.</p> <p><b>Находить</b> углы каждого вида в предметах класса.</p> <p><b>Узнавать</b> треугольник из других геометрических фигур.</p> <p><b>Определять</b> вид треугольника.</p> <p><b>Строить</b> треугольник по заданным размерам.</p> <p><b>Приводить</b> примеры из жизни, когда приходится иметь дело с понятием «площадь».</p> <p><b>Составлять</b> из деталей игры «Танграм» различные геометрические фигуры.</p> <p><b>Объяснять</b>, почему площадь этих фигур равна (не равна).</p> <p><b>Определять</b> площадь геометрических фигур с помощью палетки.</p> <p><b>Записывать</b> площадь с помощью квадратных сантиметров.</p> <p><b>Пользоваться</b> правилом</p>

			нахождения площади прямоугольника, квадрата. Вычислять площадь прямоугольника ( квадрата)
7.	<b>Контрольные работы. Работа над ошибками.</b>		<b>Выполнять</b> задания контрольной работы. <b>Оценивать</b> результаты выполненной работы. <b>Исправить</b> ошибки, допущенные в контрольной работе

### 9 класс

№	Раздел	Содержание	Формы организации учебных занятий, основные виды учебной деятельности
	<b>Нумерация</b>	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.	
	<b>Единицы измерения и их соотношения</b>	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: $1 \text{ см}^3 = 1000 \text{ мм}^3$ , $1 \text{ дм}^3 = 1000 \text{ см}^3$ , $1 \text{ м}^3 = 1000 \text{ дм}^3$ ,	

		$1\text{ м}^3 = 1000\ 000\ \text{см}^3$ .	
	<b>Арифметические действия</b>	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.	
	<b>Дроби</b>	Обыкновенные и десятичные дроби. Образование и виды дробей. Преобразование дробей. Запись обыкновенных дробей в виде десятичной. Запись смешанного числа в виде десятичной дроби. Замена десятичной дроби обыкновенной. Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей. Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей. Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями. Преобразование десятичных дробей. Конечные и бесконечные дроби. 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 нескольким %	
	<b>Арифметические задачи</b>	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 геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата), объема прямоугольного параллелепипеда (куба). Планирование хода решения задачи. Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.	
	<b>Геометрический материал</b>	Линии. Линейные меры. Квадратные меры. Меры земельных площадей. Прямоугольный параллелепипед (куб). Развертка прямоугольного параллелепипеда. Объем. Меры объема. Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (куба). Геометрические фигуры. Геометрические тела.	

## 6. Тематическое планирование

Раздел программы	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Нумерация	17	8	5	20	9
Единицы измерения и их соотношения	10	2	4	12	8
Арифметические действия	83	51	61	22	73
Дроби	5	18	19	35	
Арифметические задачи	14	18	9	8	9
Геометрический материал	32	30	29	30	28
Контроль и учет знаний	9	9	9	9	9
Итого	170	136	136	136	136

**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 ученика.

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

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

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

1. Методика преподавания математики в коррекционной школе. Перова М.Н. - 4-е изд., перераб. -М. : Владос , 2001- 408 с
2. Математика. 5-9 классы. Коррекционно-развивающие задания и упражнения. Степурина С.Е. - Учитель , 2009 – 121 с.
3. Математика. 5-6 классы. Тематический и итоговый контроль, внеклассные занятия. Степурина С.Е. - Учитель , 2007 – 189 с.

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

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

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

1. Математика 5 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы /Капустина Г.М., Перова М.Н - 16-е изд .- М: Просвещение, 2020. – 221 с.

2. Математика. Рабочая тетрадь. 5 класс. Пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы – М.: Просвещение, 2014. - 144с.

3. Математика 6класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы /Капустина Г.М., Перова М.Н - 16-е изд .- М: Просвещение. – 239 с.

4. Математика. Рабочая тетрадь. 6 класс. Пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы – М.: Просвещение - 127с.

5. Математика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / Алышева Т. В. - 16-е изд. М: Просвещение, -271с.

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

7. Математика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы Пособие Эк В. В 16-е изд. М: Просвещение , 243с .

8. Рабочая тетрадь по математике. Для учащихся 8 класса общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы./ Алышева Т.В.- М.: Просвещение, 160 с.

9. Математика. 9 класс: Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / Перова М.Н. - М.: «Просвещение», 222с.

10. 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**

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор
3. Интерактивная доска

## 8. Контрольно-оценочные средства.

### Контрольные работы.

#### 5 класс.

### Контрольная работа № 1. «Все действия с числами в пр. 100»

#### Достаточный уровень.

1. Напишите числа от меньшего к большему: 31, 17, 5, 99, 3, 24, 100, 78, 49. Подчеркните однозначные числа одной чертой, двузначные - двумя чертами, а трёхзначные - тремя чертами.
2. Решить задачу.

На выставке было 56 картин. Из них 38 картин продали. Сколько картин осталось на выставке?

3. Решить примеры.

$17 + 25 - 8$	$(90 - 27) : 5$	$x + 39 = 80$
$53 - 19 + 36$	$5 \times 6 : 10$	$91 - x = 45$
$90 - 64 + 57$	$16 + 16 : 4$	$x - 17 = 38$

4. Начертить ломаную линию, состоящую из 3 отрезков - 3 см, 2 см 5 мм, 4 см

#### Минимальный уровень.

1. Напишите «соседей» числа  
 ... , 50, ...  
 ... , 79, ...
2. Решить задачу.

После того как 9 катеров отплыли от причала, осталось еще 25 катеров. Сколько всего катеров стояло у причала?

3. Решить примеры:

$42 - 13$	$35 + 63$
$12 + 25 - 8$	$4 \times 4 : 8$

4. Начертить ломаную линию.

### Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд»

### **Достаточный уровень.**

1. Решить задачу.

В цветочный магазин привезли 230 гвоздик, роз на 126 больше. Сколько всего цветов привезли в магазин?

2. Сравнить числа.

342 ...302

450 ...540

700 ...700

3. Решить примеры.

345+ 520

375-100+312

250+740

64:8 + 721

860-740

343 2x2

4. Построить треугольник с помощью циркуля и линейки со сторонами: 4 см, 4 см, 2 см.

### **Минимальный уровень**

1. Решить задачу.

На клумбу высадили 325 луковиц тюльпанов и 100 луковиц нарциссов.

Сколько всего цветов высадили на клумбу?

2. Сравнить числа.

150...250

600...600

450...470

3. Решить примеры.

345+ 520

250+740

860-740

4. Начертить прямоугольный треугольник со сторонами 5 см и 3 см.

### **Контрольная работа №3 « Сложение и вычитание чисел в пр. 1000 переходом через разряд».**

#### **Достаточный уровень**

1. Решить примеры с проверкой

348+469

810-375

1000-72

2. Решить задачу.

Из овощехранилища до обеда отправили в магазины 475 кг лука, а после обеда- 127 кг. Осталось 248 кг лука. Сколько килограммов лука было в овощехранилище?

3. Решить примеры.

$$245+(690-105)$$

$$300-18:6$$

$$x-560=208$$

4. Построить прямоугольник, у которого основание равно 5 см, а боковая сторона – 3 см. Обозначьте его буквами. Подпишите основания и боковые стороны.

### **Минимальный уровень.**

1. Решить примеры с проверкой.

$$341+549$$

$$870-238$$

2. Решить задачу.

Из овощехранилища до обеда отправили в магазины 475 кг лука, а после обеда- 127 кг. Сколько килограммов лука было в овощехранилище?

3. Решить примеры.

$$321-6 \times 3$$

$$35:7+895$$

4. Построить прямоугольник, у которого основание равно 5 см, а боковая сторона – 3 см. Обозначьте его буквами. Подпишите основания и боковые стороны.

### **Контрольная работа №4 «Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд в пр. 1000. Обыкновенные дроби».**

#### **Достаточный уровень.**

1. Решить задачу.

К Новому году ученики сделали 106 игрушек. 79 игрушек они подарили детскому саду, а остальные повесили на 3 ёлки, поровну на каждую. Сколько игрушек на каждой ёлке?

2. Решить примеры.

$$\begin{aligned} &700-510+196 \\ &694-(175+494) \\ &310+0 -164 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &306 -72:8 \\ &724+9 \times 7 \end{aligned}$$

3. Сравнить дроби

$$\frac{2}{7} \dots \frac{3}{7} \qquad \frac{1}{2} \dots \frac{1}{8} \qquad \frac{3}{3} \dots \frac{3}{4}$$

4. Начертить отрезки 5 см и 7 см. Какой отрезок больше и на сколько больше. Запиши примером.

### Минимальный уровень

1. Решить задачу.

К Новому году ученики сделали 106 игрушек. 79 игрушек они подарили детскому саду, а остальные повесили на ёлку. Сколько игрушек на ёлке?

2. Решить примеры.

$$310+0 -164$$

$$306 -72: 8$$

$$724+9 \times 7$$

3. Начертить отрезки 5 см и 7 см. Какой отрезок больше и на сколько больше. Запиши примером.

### Контрольная работа №5 « Преобразование чисел, полученных при измерении. Умножение и деление круглых десятков и сотен на однозначное число».

#### Достаточный уровень.

1. Решить задачу.

В буфете было 15 коробок яиц, по 10 штук в каждой. Израсходовали 65 яиц. Сколько яиц осталось?

2. Выразить в более мелких мерах.

$$62 \text{ т} = \dots \text{ц}$$

$$8 \text{ ц } 27 \text{ кг} =$$

$$4 \text{ м } 1 \text{ см} =$$

$$19 \text{ см } 7 \text{ мм} =$$

3. Выразить в более крупных мерах.

$$765 \text{ к.} = \dots \text{р.} \dots \text{к.}$$

$$503 \text{ см} = \dots \text{м} \dots \text{см}$$

$$427 \text{ кг} = \dots \text{ц} \dots \text{кг}$$

4. Решить примеры.

$$\begin{array}{ll} 60 : 2 \times 3 & 800 : 4 \times 3 \\ 40 : 2 \times 0 & 500 : 5 \times 2 \\ 60 : 3 \times 5 & 1000 : 2 \times 1 \end{array}$$

### Минимальный уровень.

1. Решить задачу.  
В буфете было 15 коробок яиц, по 10 штук в каждой. Израсходовали 65 яиц. Сколько яиц осталось?
2. Выразить в более мелких мерах.  
3 дм 1 см = ... см  
4 р. 2 к. = ... к.  
6 ц 12 кг = ... кг
3. Выразить в более крупных мерах.  
700 кг = ... ц  
325 см = ... м... см  
54 дм = ... м ... дм
4. Решить примеры.  
100 x 2            800 : 4  
40 : 10            30 x 3  
60 : 2              200 x 2

### Контрольная работа №6 «Умножение и деление чисел без перехода через разряд двузначных и трехзначных чисел на однозначное число»

#### Достаточный уровень

1. Решить задачу.  
В магазин «Детский мир» привезли 369 ранцев, а портфелей в 3 раза меньше. На сколько больше привезли ранцев, чем портфелей?
2. Решить примеры и проверить.  
310 x 3            848 : 4  
124 x 2            486 : 2
3. Решить примеры.  
636 : 3 + 178  
212 x 4 - 579  
1000 - 538 x 1
4. Начертить прямоугольник со сторонами 2 см и 4 см. Найти периметр.

#### Минимальный уровень.

1. Магазин продал 134 компьютера, а телевизоров в 2 раза больше. Сколько компьютеров и телевизоров продал магазин ?
2. Решить примеры и проверить.  
240 x 2                            963 : 3

3. Решить примеры.  
 $123 \times 3 + 417$   
 $842 : 2 - 115$
4. Начертить квадрат со сторонами 4 см. Найти периметр.

**Контрольная работа №7 «Письменное умножение и деление чисел в пределах 1000».**

**Достаточный уровень.**

1. Решить задачу.  
В зимних соревнованиях принимали участие 216 спортсменов.  
Хоккеисты составляли шестую часть, остальные спортсмены – лыжник.  
На сколько больше было лыжников, чем хоккеистов?
2. Решить примеры и проверить.  
 $175 \times 4$                        $410 : 5$
3. Решить примеры .  
 $900 : 5 \times 3$   
 $385 \times 2 - 496$
4. Начертите круг радиусом 2 см. В круге проведите радиус, диаметр и хорду, обозначьте их буквами.

**Минимальный уровень.**

1. Решить задачу.  
В зрительном зале театра 980 мест. На балконе седьмая часть всех мест, остальные места в партере. Сколько мест в партере?
2. Решить примеры и проверить.  
 $305 \times 2$                        $108 : 3$
3. Решить примеры .  
 $72 \times 8 : 2$                        $(200 - 34) \times 7$
4. Начертите круг радиусом 2 см. В круге проведите радиус, диаметр и хорду.

**Контрольная работа №8 «Все действия с числами в пр. 1000»**

**Достаточный уровень**

1. Решить задачу.

В магазин привезли 9 мешков гречневой крупы, по 60 кг в каждом мешке. Продали третью часть всей крупы. Сколько килограммов крупы осталось продать?

2. Найти

- Четвертую часть числа 348
- Пятую часть 615

3. Решить примеры.

$$(810-348):3$$

$$(289+109) \times 2$$

$$497: 7 \times 9$$

4. Построить треугольник АОТ. Длина сторон  $АО=ОТ=2$  см,  $АТ =3$  см 5 мм. Внутри треугольника начертить отрезок.

**Минимальный уровень.**

1. Решить задачу.

Для оформления сцены купили 3 рулона ткани, по 60 м в каждом рулоне. Израсходовали 120 м. Сколько метров ткани осталось?

2. Найти четвертую часть числа 488.

3. Решить примеры.

$$162:2 \times 3$$

$$(684 - 468) \times 2$$

$$(457+325): 2$$

4. Построить разносторонний треугольник. Внутри треугольника начертить отрезок.

**Контрольная работа №9 «Все действия с числами в пр. 1000»**

**Достаточный уровень.**

1. Разложить числа на разрядные слагаемые

123, 320, 405

2. Сравнить числа

591 ... 195

301... 310

535 ... 535

201... 199

3. Решить примеры.

$$640:8+719$$

$$1000 - (654+106)$$

$$832+ 840:5$$

$$106 \times 8 + 52$$

4. Начертить треугольник.

## Контрольные работы. 6 класс.

### Контрольная работа №1. «Действия с целыми числами в пределах 1000».

1. Задача. На пошив трёх одинаковых сарафанов пошло 15м ситца. Сколько метров ситца пойдет на пошив восьми таких сарафанов?

2. Выполнить действия.

$$1000 - 319 \times 3 \quad 123 \times 3 + 245 \quad 513 : 9 \times 7$$

$$945 : 3 + 185 \quad 867 - 842 : 2 \quad 45 \times 9 : 5$$

3. Сравнить числа, поставить знаки  $>$ ,  $<$  или  $=$ .

а) 60099	600000	б) 88888	23456
в) 7878	8787	г) 5199	5277

4. Начертить прямоугольный и тупоугольный треугольники.

### Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000»

1. Задача. Вырастили 2998 кустиков рассады. Из них 1324 кустика помидоры, а остальные кустики огурцы. Сколько кустиков огурцов вырастили?

2. Решить примеры.

$$27 \text{ ч } 9 \text{ мин} - 16 \text{ ч } 35 \text{ мин} = \quad 4 \text{ км } 532 \text{ м} + 15 \text{ км } 678 \text{ м} =$$

3. Решить примеры, выполнить проверку обратным действием.

$$5386 + 1357 = \quad 9990 - 2439 =$$

4. Начертить окружность с радиусом 2 см 5 мм. Внутри окружности построить квадрат со стороной 2 см.

### Контрольная работа №3 «Образование и сравнение смешанных чисел»

1. Задача. За три дня в хлебопекарне выпекли 42 т хлеба. В первый день выпекли 13 т 430 кг, а во второй – 14 т 750 кг. Сколько тонн хлеба выпекли в третий день?

2. Выразить дроби в более крупных долях.

$$\frac{3}{9}, \frac{5}{40}, \frac{22}{30}, \frac{9}{15}.$$

3. Преобразовать неправильные дроби.

$$\frac{20}{5}, \frac{13}{2}, \frac{26}{3}, \frac{31}{4}.$$

4. Выпиши правильные дроби в одну колонку, неправильные в другую, смешанные числа в третью.  $\frac{4}{7}; \frac{7}{4}; 5\frac{1}{2}; \frac{3}{2}; \frac{1}{18}; \frac{18}{18}; 7\frac{2}{5}; \frac{8}{13}; \frac{14}{6}; \frac{1}{6}; 15\frac{7}{15}$ .

Правильные дроби	Неправильные дроби	Смешанные числа

5. Начертить тупоугольный треугольник ABC, построить (показать) высоту треугольника, обозначить ее буквами.

#### Контрольная работа № 4 «Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел»

1. Задача. В школе учатся 240 учащихся. Мальчики составляют  $\frac{4}{6}$  от всех учащихся, остальные – девочки. Сколько девочек учится в школе?

2. Найти  $\frac{2}{9}$  от следующих чисел : 180, 999, 360.

3. Выполнить действия.

$$5\frac{4}{9} + 3\frac{8}{9}, 4\frac{5}{8} + \frac{3}{8}, 8 - 7\frac{3}{4}, 9\frac{1}{5} - 6\frac{3}{5}.$$

4. Начертить 2 одинаковых линии в горизонтальном направлении, находящихся на расстоянии 2 см друг от друга. Как называются такие линии?

#### Контрольная работа № 5 «Встречное движение».

1. Задача. Из двух городов в одно и то же время вышли навстречу друг другу два поезда и встретились через 4 ч. Скорость одного из них 60 км в час, скорость другого 68 км в час. Найдите расстояние между городами.

2. Решить примеры.

484 : 4	480 : 5
552 : 6	114 x 3
810 : 2	412 : 4
145 x 8	816 : 4

4. Начертить три пары одинаковых по длине прямых, в трех положениях, относительно друг друга (параллельные, перпендикулярные, пересекающиеся).

### **Контрольная работа № 6 «Умножение многозначных чисел на однозначное число»**

1. Школа закупила 583 билета в театр, билетов в цирк в 2 раза больше и 105 билетов на концерт. Сколько билетов закупила школа?

2. Решить примеры.

2804 x 3	5 x 1078
1152 x 4	190 x 40

3. Увеличить числа 470, 1280, 3756 в 2 раза; на 2 единицы.

4. Решить примеры.

715 x 4 - 536	(484 + 1278) x 5
---------------	------------------

5. Начертить треугольник ABC и касающуюся его окружность с диаметром 1 см 5 мм.

### **Контрольная работа «Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число».**

1. Задача. С участка собрали 1230 кг картофеля, а капусты в 5 раз меньше. Половину всех овощей отправили в магазин. Сколько килограммов овощей отправили в магазин?

2. Решить примеры.

1 960 : 4 + 3 729	678 x 4	4 250 : 50
1076 x 5 - 2 380	275 x 20	3 960 : 30

3. Записать в виде примера и решить.

Сумму чисел 1 747 и 2 639 уменьшить в 3 раза.

4.Изобразите школьный участок в виде прямоугольника (М 1 : 1000) ширина которого 60 м, а длина 40 м.

### **Контрольная работа «Действия в пределах 10 000».**

1.Задача. В парке 142 березы, а кленов в 3 раза больше. Сколько всего деревьев в парке?

2.Сравни числа.

794 008...794 800

200 000...199 999

301 975...300 010

99 895...100 001

3.Решить примеры.

$$X + 3\,210 = 9\,025$$

$$X - 725 = 2\,386$$

4.Построить прямоугольный треугольник ABC с высотой 3 см и основанием 4 см. Начертить прямую, пересекающую (в двух точках) треугольник ABC.

### **Контрольная работа « Все действия с целыми и дробными числами в пределах 10 000»**

1.Задача. Из Москвы и Ташкента одновременно навстречу друг другу вылетели два самолета. Скорость первого 350 км в час, скорость второго 380 км в час. Через 3 часа они встретились. Каково расстояние от Москвы до Ташкента?

2. Выполнить действия.

$$10\,000 - 1720 \times 5 =$$

$$800 + 7524 : 6 =$$

3. Составь числа из разрядных слагаемых.

$$1000 + 300 + 20 + 7 =$$

$$100 + 20 + 7 =$$

4.Начертить окружность с радиусом 2 см 5 мм, внутри окружности построить хорду 3 см.

**Контрольная работа №1. «Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000». Стр.43. 1 вариант, №1, №2, №3 (на выбор).**

1. Задача. За сентябрь и октябрь на фабрике изготовили 81 560 м ткани. Ситца-53 025 м. остальное-шёлк. На сколько метров больше изготовили ситца, чем шёлка?
2. Решить примеры и выполнить проверку обратным действием.  
203 759 + 176 457  
389 104 - 283 563  
173 260 - 48 518  
28 416 + 720 695
3. Реши один из примеров.  
451 703 + x = 780 021  
x + 163 095 = 502 160  
x - 42 719 = 153 482  
895 179 - x = 42 856
4. Начертить отрезок С равный сумме отрезков В (5 см) и А (3 см 3 мм).  
Начертить отрезок С равный разности отрезков В (12 см 5 мм) и А (9 см).

**Контрольная работа №2. «Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000».**

1. Задача. За день магазин продал 5 стиральных машин по цене 12 485 р. за каждую и холодильник за 17 093 р. Какова выручка магазина за день?
2. Решить и проверить обратным действием.  
165 784 × 5                      245 560 : 4
3. Выполнить действия.  
(64 840 : 4 + 936) × 3
4. Построить две параллельные прямые на расстоянии 25 мм друг от друга.

**Контрольная работа №3. «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении». Стр.100. 1 вариант (слева)**

1. Задача. Купили 3 кг риса. Израсходовали сначала 800 г риса, а затем ещё 1 кг 560 г. Сколько риса осталось?
2. Выполните сложение.  
35 р. 18 к. + 14 р. 82 к.  
14 кг 53 г + 28 кг 947 г

$$5\text{т}6\text{ц}+17\text{т}4\text{ц}$$

$$17\text{м}95\text{см}+48\text{м}7\text{см}$$

$$3\text{км}819\text{м}=7\text{км}503\text{м}$$

$$9\text{дм}4\text{см}=8\text{см}$$

3. Выполните вычитание.

$$1\text{м}-23\text{см}$$

$$5\text{км}-617\text{м}$$

$$180\text{т}-4\text{ц}$$

$$12\text{м}15\text{см}-7\text{м}60\text{см}$$

$$38\text{кг}20\text{г}-953\text{г}$$

$$50\text{дм}3\text{см}-14\text{дм}5\text{см}$$

4. Построить прямоугольный треугольник ABC с высотой 3 см и основанием 4 см, найти его периметр.

**№4. «Умножение и деление чисел, полученных при измерении». (За полугодие).**

1. Задача. На пошив трех одинаковых платьев израсходовали 7 м 80 см ткани. Сколько ткани потребуется, чтобы сшить 8 таких платьев?

2. Выполнить умножение.

$$36\text{ т } 580\text{ кг} \times 4$$

$$18\text{ км } 16\text{ м} \times 6$$

$$43\text{ ц } 9\text{ кг} \times 7$$

3. Выполнить деление.

$$24\text{ м } 54\text{ см} : 3$$

$$68\text{ ц } 8\text{ кг} : 4$$

$$33\text{ км } 462\text{ м} : 9$$

4. Начертить окружность с радиусом 2 см 3 мм, в полученном круге постройте две хорды, длиной 1 см и 4 см.

**№5. «Умножение и деление чисел на круглые десятки».**

1. Задача. №428(2).на предприятие привезли зарплату и премию для рабочих, всего 954 720р. Премия составляет  $\frac{1}{30}$  всех денег. Сколько рублей пойдёт на выплату зарплаты рабочим?

2. Выполнить действия.

$$406\ 800 : 30 + 2\ 517 \times 80$$

3. Построить параллелограмм со сторонами 4см и 3см.

### №6. «Умножение на двузначное число».

1. Решить.

$$321 \times 14 \quad 1042 \times 42$$

$$130 \times 23 \quad 35 \times 2627$$

2. Задача №515(2). Семья купила телевизор в кредит. Первый взнос составил 2 366р. В течение 12 месяцев из зарплаты одного из членов семьи каждый месяц отчисляли 487р. Какова стоимость телевизора, купленного в кредит?
3. Построить прямоугольник и квадрат. Провести в них возможные оси симметрии.

### №7. «Деление и умножение на двузначное число».

1. Задача №556. До обеда в магазине продали 14 одинаковых платьев, а после обеда ещё 7 таких же платьев. За все проданные платья магазин выручил 18 837р. какова цена одного платья?

2. Найти  $\frac{40}{51}$  от 331 500.

3. Выполнить действия.

$$12\ 247 : 34 + 1\ 357 : 23$$

4. Начертить окружность диаметром 4 см 6 мм, построить хорду длиной 7 см. Как можно назвать хорду? Как она расположена относительно окружности?

### №8. «Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями». Стр.203.

1. Задача (1 вариант). Собрали  $3\frac{4}{5}$  т яблок, а груш на  $\frac{1}{2}$  т меньше. Сколько фруктов собрали?

2. Решить примеры.

(1 и 2 вариант, из №2 на выбор 4 примера).

$$\frac{4}{5} + \frac{7}{15}, \quad 8\frac{3}{4} - 5\frac{1}{6}, \quad 6\frac{2}{3} + 2\frac{1}{2}, \quad 4\frac{1}{3} - \frac{7}{10}, \quad \frac{3}{4} + \frac{1}{2}, \quad \frac{5}{8} - \frac{1}{4}$$

3. Вычислить периметр прямоугольника со сторонами  $\frac{2}{5}$ м и  $\frac{1}{4}$ м.

### №9. Контрольная работа за год.



$$32,613 \times 4 - 75,6 : 8$$

3. Решить, выполнить проверку:

$$724,2 : 34$$

$$34\ 560 \times 23$$

4. Вычислить величину углов треугольника ABC, если

$$\angle A = 30^\circ$$

$$\angle B = 60^\circ$$

$$\angle C = ?$$

### Контрольная работа №3. «Сложение и вычитание обыкновенных дробей».

1. Задача. В магазин привезли пшено, рис, гречневую крупу - всего 420 кг. Пшена -  $120\frac{4}{25}$  кг, риса - на  $50\frac{4}{5}$  кг больше. Сколько гречневой крупы привезли в магазин?

2. Выполнить действия

$$\frac{3}{5} + \frac{7}{10}, \quad \frac{3}{4} + \frac{4}{5}, \quad 2\frac{3}{8} + 4\frac{1}{2}, \quad \frac{2}{3} - \frac{5}{9}, \quad 6 - 3\frac{3}{11}$$

$$9\frac{5}{16} - 2\frac{5}{8}, \quad 8\frac{4}{7} - 3\frac{9}{14}, \quad 10\frac{3}{10} + \frac{5}{8}$$

3. Построить отрезок, симметричный данному относительно оси.

### Контрольная работа №4. «Действия с обыкновенными дробями».

1. Задача. В одной банке  $\frac{14}{25}$  кг меду. Сколько килограммов меду в 10 таких банках?

2. Выполнить действия.

$$\frac{4}{9} \times 6, \quad \frac{18}{25} \times 15, \quad 3\frac{1}{8} \times 16, \quad \frac{12}{17} : 36, \quad 1\frac{1}{15} : 32.$$

$$\left(\frac{1}{5} + 2\frac{1}{3}\right) : 4, \quad \left(5\frac{1}{2} + 4\frac{7}{10}\right) \times 15.$$

3. Постройте две окружности радиуса 5 см с центрами в точках О и О<sub>1</sub>, симметричные относительно прямой МК.

**Контрольная работа №5. «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении».** Стр. 136, №1 (1ст.), №2 (1, 2 ст.), №4.

1. Задача. А) От куска ткани отрезали 3м 10см. В куске было 18м 80см ткани. Сколько метров ткани было в куске сначала?

В) Семья заготовила на зиму 80кг 500г моркови. К новому году осталось 47кг 800г. Сколько килограммов моркови было израсходовано до нового года?

2. Выполнить действия

$$52\text{м } 14\text{см} - 49\text{м } 83\text{см}$$

$$4\text{ц } 96\text{кг} + 18\text{ц } 9\text{кг}$$

$$35\text{к.} + 30\text{р.} = 74\text{к.}$$

$$14\text{км } 26\text{м} - 9\text{км } 93\text{м}$$

3. Запиши в виде целых чисел.

$$17,82\text{м}; \quad 6,381\text{км}; \quad 50,142\text{т}; \quad 13,1\text{р.}$$

4. Построить треугольник ABC :  $\angle A = 35^\circ$ ,  $\angle C = 75^\circ$ , AC = 7 см. Как называется такой треугольник?

**Контрольная работа №6 «Действия с числами, полученными при измерении».**

1. Задача. В 12 кусках 285м 60см ткани. Сколько ткани в 23 таких кусках?

2. Замени числа десятичными дробями и выполни действия.

$$9\text{т } 78\text{кг} \times 14 + 51\text{т } 366\text{кг} : 42 =$$

3. Найти  $\frac{2}{3}$  от 28кг 5г

4. Построить квадрат  $A_1B_1C_1D_1$ , симметричный квадрату ABCD, сторона которого 5 см, относительно прямой МК.

**Контрольная работа №7. «Действия с числами, полученными при измерении площади».**

1. Задача. Семья занимает две комнаты. Длина первой комнаты 4м, ширина 5м. Длина второй комнаты 4м, ширина 2м 50см. Чему равна ежемесячная плата за содержание этого жилья? Стоимость 1кв. м площади составляет 10р.80к.

2. Записать с помощью десятичных дробей.

$$7\text{ м}^2 13\text{ дм}^2$$

$$10\text{ дм}^2 8\text{ см}^2$$

$$40\text{ м}^2 4\text{ 386 см}^2$$

3. Решить примеры, переводя величины в десятичные дроби.

$$16\text{ м}^2 4\text{ дм}^2 + 5\text{ м}^2 43\text{ дм}^2 =$$

$$84\text{ дм}^2 12\text{ см}^2 : 6 =$$

$$3\text{ см}^2 4\text{ мм}^2 \times 30 =$$

4. Начертить квадрат со стороной 4 см 3 мм. Вычислить площадь и периметр квадрата.

**Контрольная работа №8. «Действия с числами, полученными при измерении земельных площадей».**

1. Задача. Школьная клумба прямоугольной формы длиной 12 м и шириной 7 м. Одна третья часть клумбы засеяна ромашками, остальное – фиалки. Какова площадь участка, засеянного ромашками?

2. Записать в виде десятичных дробей.

5 га 18 а, 35 а, 6 дм<sup>2</sup>, 13 см<sup>2</sup>, 10 а 2 м<sup>2</sup>, 20 см<sup>2</sup>, 14 мм<sup>2</sup>.

3. Выполнить действия.

14 га 8 а X 6

20 64 м<sup>2</sup> : 43

4. Длина поля 600 м, ширина 500 м. Вычислите площадь поля. Запишите ответ сначала в арах, затем в гектарах.

### **Контрольная работа № 9. «Действия с целыми и дробными числами».**

1. Задача. В 15 ящиков уложили поровну 472,5 кг яблок, а в 12 ящиках 232,8 кг апельсинов. На сколько килограммов 1 ящик с яблоками тяжелее 1 ящика с апельсинами?

2. Выполнить действия.

1 623 x 9 : 15 – 24,345 =

(72 450 : 63 + 54 205 : 37) – 2 610 =

3. Составьте числа из разрядных слагаемых.

200 + 3 000 + 700 000

10 + 8 + 500 + 500 + 500 000

3. Начертить окружность с радиусом 2 см 5 мм, вычислите полученного площадь круга.

### **Контрольные работы 9 класс.**

#### **Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей»**

1. Задача. Купили арбуз и дыню. Арбуз весит 5,35кг, а дыня на 1,23кг легче арбуза. Сколько весит вся покупка?

2. Выполнить действия.

$$28\ 536 + 3\ 45\ 382 - 127349$$

$$63,48\text{кг} - 28,23\text{кг} + 61,24\text{кг}$$

$$98\text{р. } 80\text{к.} - (143\text{р. } 50\text{к.} - 128\text{р. } 37\text{к.})$$

$$7\text{км} - 0,8\text{км}$$

3. Найти неизвестный компонент.

$$2,523 + x = 9,245$$

$$500 - x = 0,078$$

$$x - 178,56 = 45,056$$

4. Начертить и сравнить отрезки.

$$3\text{см и } 15\text{мм} \dots 83\text{мм}$$

$$1\text{ дм } 2\text{ см} \dots 40\text{мм}$$

## Контрольная работа № 2 «Умножение и деление целых и дробных чисел»

1. Задача.

Легковая машина за 8 ч проехала 436,8 км, а грузовая машина за то же время – 327,2 км. На сколько скорость легковой машины больше скорости грузовой машины?

2. Решить примеры

$$58\text{м } 45\text{ см} \times 48 =$$

$$378\text{ т } 3\text{ ц} : 13 =$$

3. Решить пример

$$(3930 + 1945) : 47 =$$

4. Найти площадь боковой поверхности куба, величина стороны которого равна 8 дм.

## Контрольная работа №3 «Нахождение одного и нескольких процентов от числа»

1. Задача. Подоходный налог составляет 13% от зарплаты. Сколько денег будет удержано для уплаты подоходного налога с 3 000 рублей?

2. Найдите проценты от числа:

$$7\% \text{ от } 400; 23\% \text{ от } 90; 10\% \text{ от } 13,5$$

3. Начертите прямоугольник размером  $8 * 10$  клеточек. Закрасьте 20% его площади.

4. Определите площадь круга, радиус которого равен 5 см.

**Контрольная работа №4 «Все действия с целыми числами и десятичными дробями»**

1. Задача. В доме отдыха 450 человек. 40% всех отдыхающих – мужчины, остальные – женщины. Сколько женщин отдыхало в доме отдыха?

2. Выполнить действия.

$$20,08 ; 4 + 8,6$$

$$(327,5 + 519,14) : 5$$

3. Решить с проверкой.

$$53\ 100 - 28\ 743 =$$

$$134\ 907 + 24\ 796 =$$

4. Ребро аквариума кубической формы равно 18 см. Вычислите объем этого аквариума.

**Контрольная работа №5 «Нахождение процента от числа и числа по одному проценту».**

1. Задача. Строители должны построить 750 кв.м жилья, а построили только 20%. На сколько больше квадратных метров площади надо построить строителям, чем они построили?

2. Найти

20% от 185 км

50 % от 1 780 кг

25 % от 35,36 км

3. Найти число, если 1 % от него составляет:

128; 785,45 ; 36,7 кг, 14, 8 км.

4.

**Контрольная работа №6 «Сложение и вычитание дробей»**

1. Задача. От старта в одном направлении отъехали два лыжника. Первый лыжник ехал со скоростью 12 км в час, а второй – 15 км в час. На сколько километров второй лыжник обгонит первого через 3 ч пути, если они будут двигаться с постоянной скоростью?

2. Замените десятичные дроби целыми числами.

17, 5 км ; 3,4 м; 27,7 см ; 19,37 р.

3. Решите с проверкой.

$$8\ \text{ч} - 3\ \text{ч}\ 45\ \text{мин}$$

$$26\ \text{лет}\ 8\ \text{мес.} - 9\ \text{лет}\ 11\ \text{мес.}$$

4. Вычислите объем спортивного зала, если его длина 22 м, ширина 14 м и высота 5 м.

### Контрольная работа № 7 «Все действия с обыкновенными дробями»

1. Задача. С одного поля площадью 27 га собрали 810 ц пшеницы, а с другого площадью 30 га собрали 750 ц пшеницы. Урожайность на каком поле больше и на сколько больше?

2. Решить с проверкой.

$$18\frac{3}{8} - x = 6\frac{7}{24} \quad x - 24\frac{3}{15} = 8\frac{7}{9}$$

3. Решить пример.

$$54\frac{1}{9} + 19\frac{5}{28} \times 7 - 84\frac{7}{12} : 21 - 7\frac{1}{6}$$

4. Вычислить боковую площадь параллелепипеда, длина которого 5 дм, ширина 3 дм и высота 4,5 дм.

### Контрольная работа № 8 «Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями»

1. Задача. Протяженность уличных газовых сетей в областном городе составила 85,7 км, в поселках области – на 26,9 км меньше, а в селах – на 18,5 км меньше, чем в поселках. Какова общая протяженность газовых сетей в городе и области?

2. Выполнить действия.

$$37,4 : 5 + 14\frac{3}{8} \quad 18\frac{4}{7} \times 4 - 27,08$$

3. Определите площадь прямоугольника, в котором одна сторона 2,75 дм, а вторая – в 4 раза больше.

### Контрольная работа № 9 «Все действия с целыми и дробными числами»

1. Задача. В посёлке проживает 2360 человек. Пенсионеры составляют 10% всего населения, а дети –  $\frac{1}{4}$  от всего населения. Сколько пенсионеров и детей проживает в посёлке?

2. Запишите числа в виде десятичной дроби.

$$12\text{кг } 250\text{г}; 6\text{км } 80\text{м}; 5\text{т } 30\text{кг}; 5\text{м}^2 20\text{дм}^2$$

3. Выполните действия.

$$8,76 \times 35$$

$$101,92 : 49$$

4. Расставьте порядок действий и выполните вычисления.

$$56\ 808 + 16\ 137 - 4\ 239$$

$$95\ 437 - 1\ 863 + 5\ 098 =$$

5. Построить треугольник ABC в масштабе 1:5, если основание AC = 2 дм 5 см, AB=BC= 20см.

