

Приложение 1 к АООП  
утверждена приказом директора  
МАОУ СОШ п. Азанка № 129 от 29.08.2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **учебного предмета «Математика»**

для обучающихся с умственной отсталостью  
(интеллектуальными нарушениями)

(ФГОС ООО, 5-9 классы)

п. Азанка

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебного предмета «МАТЕМАТИКА» образовательной области «МАТЕМАТИКА» (адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) обеспечивает достижение планируемых результатов освоения адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (далее – АООП), определяет содержание, ожидаемые результаты и условия её реализации.

Нормативно-правовую базу разработки программы «МАТЕМАТИКА» (5-9 классы) адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) составляют:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 1599 от 19 декабря 2014 г.;
- Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)/М-во образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2017;
- Рабочие программы по учебному предмету. ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Вариант 1. 5-9 классы. Математика/ Т.В. Альшеева, А.П. Антропов, Д.Ю. Соловева. М.: Просвещение, 2018.-164 с.
- Учебный план МАОУ СОШ п. Азанка.

В рабочей программе по предмету «МАТЕМАТИКА» (5-9 классы) отражено содержание программы, определены современные подходы к личностным и предметным результатам освоения учебного предмета, дана система оценки достижения обучающимися с лёгкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), определены направления программы формирования базовых учебных действий.

Программа учитывает особенности познавательной деятельности обучающихся с умственной отсталостью, направлена на формирование преодоления недостатков умственного, эмоционально-волевого развития школьников, подготовки их к социальной адаптации и интеграции в современное общество средствами данного учебного предмета, способствует умственному развитию обучающихся, их подготовке к жизни в современном обществе и овладению доступными профессионально-трудовыми навыками.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»**

Математика является одним из важных предметов в общеобразовательных организациях, осуществляющих обучение учащихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и носит предметно-практический характер, тесно связанный как с жизнью и профессионально-трудовой подготовкой учащихся, так и с другими учебными дисциплинами.

### **Цель:**

- подготовить обучающихся с легкой степенью умственной отсталости к жизни в современном обществе, овладению доступными профессионально-трудовыми навыками, а также учебной деятельностью, обеспечивающей формирование жизненных компетенций.

Исходя из основной цели, **задачами обучения** математике являются:

- формирование доступных обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) математических знаний и умений, для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских и профессиональных задач, основных видах трудовой деятельности, при изучении других учебных предметов и развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;
- коррекция и развитие познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) средствами математики с учетом индивидуальных возможностей каждого ученика на различных этапах обучения;
- воспитание положительных качеств личности, в частности трудолюбия, самостоятельности, навыков контроля и самоконтроля, аккуратности, умения принимать решение, планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца; любознательности, устанавливать адекватные деловые, производственные и общечеловеческие отношения в современном обществе.

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

***Основные направления коррекционной работы:***

- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие пространственных представлений и ориентации;
- развитие основных мыслительных операций;
- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- обогащение словаря;
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

Обучение математике по АООП с УО (вариант 1) носит предметно-практическую направленность, тесно связано с жизнью и профессионально-трудовой подготовкой учащихся, другими учебными предметами.

В программу каждого класса включены темы, являющиеся новыми для данного года обучения. Программа определяет оптимальный объем знаний и умений по математике, который, как показывает опыт, доступен большинству школьников.

Некоторые учащиеся незначительно, но постоянно отстают от одноклассников в усвоении математических знаний. Однако они должны участвовать во фронтальной работе вместе со всем классом (решать легкие примеры, повторять вопросы, действия, объяснения за учителем или хорошо успевающим учеником, списывать с доски, работать у доски с помощью учителя). Для самостоятельного выполнения таким учащимся следует давать посильные для них задания.

На всех годах обучения особое внимание учитель обращает на формирование 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 должно постоянно включаться в содержание устного счета на уроке.

Умение хорошо считать устно вырабатывается постепенно, в результате систематических упражнений. Упражнения по устному счету должны быть разнообразными по содержанию (последовательное возрастание трудности) и интересными по изложению.

Необходимо постоянно учитывать, что некоторые учащиеся с большим трудом понимают и запоминают задания на слух, поэтому следует создавать такие условия, при которых ученики могли бы воспринимать задание на слух и зрительно. В связи с этим на занятиях устным счетом учитель ведет запись

на доске, применяет в работе таблицы, использует учебники. В течение всех лет обучения необходимо также широко использовать наглядные пособия, дидактический материал.

Устное решение примеров и простых задач с целыми числами дополняется в старших классах введением примеров и задач с обыкновенными и десятичными дробями. Для устного решения даются не только простые арифметические задачи, но и задачи в два действия.

Воспитанию прочных вычислительных умений способствуют самостоятельные письменные работы учащихся, которым необходимо отводить значительное количество времени на уроках математики.

Разбор письменных работ учеников в классе является обязательным, так как в процессе этого разбора раскрываются причины ошибок, которые могут быть исправлены лишь после того, как они осознаны учеником.

Систематический и регулярный опрос учащихся является обязательным видом работы на уроках математики. Необходимо приучить учеников давать развернутые объяснения при решении арифметических примеров и задач. Рассуждения учащихся содействуют развитию речи и мышления, приучают к сознательному выполнению задания, к самоконтролю, что очень важно для общего развития умственно отсталого школьника.

Наряду с решением готовых текстовых арифметических задач учитель должен учить преобразованию и составлению задач, т.е. творческой работе над ней. Самостоятельное составление и преобразование задач помогает усвоению ее структурных компонентов и общих приемов работы над задачей.

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.

Геометрический материал в 5-9 классах из числа уроков математики выделяется один урок в неделю на изучение геометрического материала. Повторение геометрических знаний, формирование графических умений происходит и на других уроках математики. Большое внимание при этом уделяется практическим упражнениям в измерении, черчении, моделировании. Необходима тесная связь этих уроков с трудовым обучением и жизнью, с другими учебными предметами.

### **Формы и методы организации учебной деятельности**

#### ***Технологии обучения:***

- коррекционно-развивающего обучения;
- проблемного обучения;
- групповые технологии и коллективное творческое дело;
- игровые педагогические технологии; проектного метода обучения;
- технология модульного обучения.

#### ***Методы обучения:***

- словесные – рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником и книгой;
- наглядные – наблюдение, демонстрация, просмотр;
- практические – решение примеров и задач, работа с карточками, тестами;
- самостоятельная работа;

- устная работа, письменные работы (самостоятельные, контрольные работы и т.д.).

**Формы обучения:**

- фронтальное, групповое и индивидуальное обучение.

**Приемы коррекционной направленности:**

- задания по степени нарастающей трудности;
- включение в урок заданий, предполагающих различный доминантный анализатор;
- разнообразные типы структур уроков, обеспечивающих смену видов деятельности учащихся;
- задания предполагающие самостоятельную обработку информации;
- дозированная поэтапная помощь педагога;
- перенос только что показанного способа обработки информации на свое индивидуальное задание;
- включение в урок специальных упражнений по коррекции высших психических функций;
- задания с опорой на несколько анализаторов; постановка законченных инструкций;
- включение в урок материалов сегодняшней жизни;
- создание условий для «зарабатывания», а не получения оценки; проблемные задания, познавательные вопросы;
- игровые приемы, призы, поощрения, развернутая словесная оценка деятельности.

### ОПИСАНИЕ МЕСТА ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Предмет «Математика» входит в обязательную часть предметной области «Математика».

На изучение математики на ступени основного общего образования отводится:

Класс	Часов в неделю	Часов в год
5 класс	4 ч	136 ч
6 класс	4 ч	136 ч
7 класс	3 ч	102 ч
8 класс	3 ч	102 ч
9 класс	3 ч	102 ч

## ЛИЧНОСТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

### 5 класс

#### Личностные результаты:

- 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, 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.

#### Предметные результаты

##### Минимальный уровень:

- знание числового ряда 1 - 1000 в прямом порядке;

- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1000 (в том числе с использованием калькулятора);
- счет в пределах 1000 присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 50 и с записью чисел;
- определение разрядов в записи трехзначного числа, умение называть их (сотни, десятки, единицы);
- умение сравнивать числа в пределах 1000, упорядочивать круглые сотни в пределах 1000;
- знание единиц измерения (мер) длины, масса, времени, их соотношений (с помощью учителя);
- знания денежных купюр в пределах 1 000 р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной;
- выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным число 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 1000 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 1000 на однозначное число приемами письменных вычислений (с помощью учителя) с использованием при вычислениях таблицы умножения на печатной основе (в трудных ситуациях);
- 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 1000 (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 их 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 1000.
- 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 1000 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 1000 без перехода через разряд приемами устных вычислений, с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;

- выполнения умножения чисел 10, 100; деления на 10, 100 без остатка и с остатком;
- выполнения умножения и деления чисел в пределах 1000 на однозначное число приемами письменных вычислений;
- знание обыкновенных дробей, их видов, умение получить, обозначить, сравнить обыкновенные дроби;
- выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?», на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя);
- знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;
- умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
- знания радиуса и диаметра окружности, круга; их буквенных обозначений;
- вычисление периметра многоугольника.

## 6 класс

### Личностные результаты:

- 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 произвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием в собственной речи математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности;
- умение сформировать умозаключение (сделать вывод) с использованием 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 просить 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 самооценке выполненной практической деятельности, 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 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.

### **Предметные результаты**

#### ***Минимальный уровень:***

- знание числового ряда 1-10 000 в прямом порядке (с помощью учителя);
- умение читать, записывает 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, название 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 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 неё числа и читать их, записывать вписанные в таблицу числа вне её;
- 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 1 000 000;

- умение прочесть и записать числа с использованием цифр римской нумерации в пределах;
- записывать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы в виде 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 элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса; знание свойств граней и ребер куба и бруса.

## 7 класс

### Личностные результаты:

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 учителям и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникших 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, 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, доступные 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), использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения;
- начальные представления об основах гражданской идентичности, семейных ценностях (на основе сюжета арифметических задач, содержания математических заданий).

## **Предметные результаты**

### ***Минимальный уровень:***

- знания числового ряда 1 - 10000 в прямом порядке;
- счет в пределах 10 000, присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100, 1000) 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 письменные вычислений.
- знания десятичных дробей, умения 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; место каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000 000;
- счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1000, 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, последующей проверкой правильности вычислений;
- приведение обыкновенной дроби к общему знаменателю (легкие случаи);
- знание десятичных дробей, умение их записывать, прочитать, сравнить, выполнить преобразование десятичных дробей;
- умение записать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде 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 и составление 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

### Личностные результаты:

Обучающийся будет сформирована:

- проявление учебной мотивации при изучении математики, отношение к обучению в целом;
- умение организовать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символике или инструкцией учителя и с соблюдением условий нового алгоритма математической операции строка;
- 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 пополнении 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 затруднения 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 на уроках обучения профильному труду;

- элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе, семейных ценностях, гражданской идентичности (на основе сюжета арифметических задач, содержания математических заданий).

### **Предметные результаты**

#### ***Минимальный уровень:***

- счет в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1000, 10000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счет в пределах 1000 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, умножения и деления на однозначное число, на 10, 100, 1000 десятичных дробей;
- знания 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 в 1000 000 (полученных при счете и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей; выполнение умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000;
- 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**

### **Личностные результаты:**

У обучающихся будут сформированы:

- умение слушать, понимать инструкцию учителя, следовать ей при решении математических задач;
- умение давать развернутый ответ, воспроизводить в устной речи алгоритмы арифметических действий, решения задач, геометрических построений;
- желание выполнять задание правильно, без ошибок;
- умение оказывать помощь одноклассникам в затруднительных ситуациях при решении поставленных математических задач;
- доброжелательное отношение к одноклассникам, умение адекватно воспринимать ошибки и неудачи своих товарищей;

- умение оценивать результаты своей работы с помощью учителя и самостоятельно по образцу;
- знание правил поведения на уроке в кабинете математики, правил использования чертежных инструментов (линейка, чертежный угольник, циркуль, транспортир), правил общения с учителем и одноклассниками;
- умение оперировать математическими терминами в устных ответах;
- умение принимать помощь учителя и одноклассников, а также просить помощи при возникновении трудностей в решении учебных задач;
- умение ориентироваться в учебнике: находить раздел, страницу, упражнение, иллюстрацию, дополнительный материал;
- умение искать и находить необходимый теоретический материал по заданной теме в учебнике, справочнике;
- умение пользоваться дополнительными сведениями по теме, изложенными в специально отведенном разделе учебника;
- умение планировать свои действия при выполнении геометрических построений, решении арифметических задач;
- умение пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских, профессионально-трудовых, практических задач, в том числе на уроках обучения профильному труду;
- умение слушать ответы одноклассников, уважать их мнение, вести диалог;
- умение контролировать ход решения математических задач; решать учебные задачи, опираясь на алгоритм, описанный в учебнике; проверять свой ответ, проверять выполненное задание по образцу;
- представления о профессионально-трудовой, социальной жизни, семейных ценностях, гражданской позиции, здоровом образе жизни на примерах текстовых арифметических задач.

### **Предметные результаты**

#### **Минимальный уровень:**

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

#### **Достаточный уровень:**

- знание числового ряда в пределах 1 000 00; 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 и

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 доле (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, транспорта 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 о техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.

## **ФОРМИРОВАНИЕ БАЗОВЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ**

Формирование базовых учебных действий обучающихся с умственной отсталостью (далее БУД) реализуется в 5-9 классах, конкретизирует требования Стандарта к личностным и предметным результатам освоения АООП и служит основой разработки программ учебных дисциплин. Формирование и развитие БУД строится на основе деятельностного подхода к обучению и позволяет реализовывать коррекционно-развивающий потенциал образования школьников с умственной отсталостью.

Основная цель реализации деятельности по формированию БУД состоит в формировании школьника с умственной отсталостью как субъекта учебной деятельности, которая обеспечивает одно из направлений его подготовки к самостоятельной жизни в обществе и овладения доступными видами профильного труда.

Задачами формирования и развития БУД являются:

- формирование мотивационного компонента учебной деятельности;
- овладение комплексом базовых учебных действий, составляющих операционный компонент учебной деятельности;
- развитие умений принимать цель и готовый план деятельности, планировать знакомую деятельность, контролировать и оценивать её результаты в опоре на организационную помощь педагога.

Для реализации поставленной цели и соответствующих ей задач необходимо:

- определить функции и состав базовых учебных действий, учитывая психофизические особенности и своеобразие учебной деятельности обучающегося;
- определить связи базовых учебных действий с содержанием учебных предметов.

На уроках математики формируются следующие базовые учебные действия:



- **личностные учебные действия:** готовность ребёнка к принятию новой роли ученика, понимание им на доступном уровне ролевых функций и включение в процесс обучения на основе интереса к его содержанию и организации;

- **коммуникативные учебные действия:** вступать в контакт и работать в коллективе (учитель-ученик, ученик-ученик, ученик – класс, учитель - класс), использовать принятые ритуалы социального взаимодействия с одноклассниками и учителем, обращаться за помощью и принимать помощь, слушать и понимать инструкцию к учебному заданию в разных видах деятельности и быту, сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, доброжелательно относиться, сопереживать, конструктивно взаимодействовать с людьми; договариваться и изменять своё поведение в соответствии с объективным мнением большинства в конфликтных или иных ситуациях взаимодействия с окружающими;

- **регулятивные учебные действия:** соблюдать ритуалы школьного поведения (поднимать руку, вставать и выходить из-за парты, входить и выходить из учебного помещения со звонком, ориентироваться в пространстве класса (зала, учебного помещения), пользоваться учебной мебелью, работать с учебными принадлежностями (инструментами, спортивным инвентарём) и организовывать рабочее место, передвигаться по школе, находить свой класс, другие необходимые помещения), принимать цели и произвольно включаться в деятельность, следовать предложенному плану и работать в общем темпе, относительно активно участвовать в деятельности, стараться контролировать и оценивать свои действия и действия одноклассников, соотносить свои действия и их результаты с заданными образцами, принимать оценку деятельности, оценивать её с учётом предложенных критериев, корректировать свою деятельность с учётом выявленных недочётов.

- **познавательные учебные действия** представлены комплексом начальных логических операций, которые необходимы для усвоения и использования знаний и умений в различных условиях выделять существенные, общие и отличительные свойства предметов, устанавливать отношения предметов, делать простейшие обобщения, сравнивать, классифицировать на наглядном материале, пользоваться знаками, символами, предметами-заместителями, читать, писать, выполнять арифметические действия, наблюдать, работать с информацией (понимать изображение, текст, устное высказывание, элементарное схематическое изображение, таблицу, предъявленные на бумажных и электронных и других носителях)..

В процессе обучения осуществлять мониторинг всех групп БУД, который будет отражать индивидуальные достижения обучающихся и позволит делать выводы об эффективности проводимой в этом направлении работы:



## СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Для оценки сформированности каждого действия БУД можно использовать следующую систему оценки:

Балл	Показатель
0 баллов	Действие отсутствует, обучающийся не понимает его смысла, не включается в процесс выполнения вместе с учителем
1 балл	Смысл действия понимает, связывает с конкретной ситуацией, выполняет действие только по прямому указанию учителя, при необходимости требуется оказание помощи
2 балла	Преимущественно выполняет действие по указанию учителя, в отдельных ситуациях способен выполнить его самостоятельно
3 балла	Способен самостоятельно выполнять действие в определённых ситуациях, нередко допускает ошибки, которые исправляет по прямому указанию учителя
4 балла	Способен самостоятельно применять действие, но иногда допускает ошибки, которые исправляет по замечанию учителя
5 баллов	Самостоятельно применяет действие в любой ситуации

Балльная система оценки позволяет объективно оценивать промежуточные и итоговые достижения каждого обучающегося в овладении конкретными учебными действиями, получить общую картину сформированности учебных действий у всех обучающихся, и на этой основе осуществлять коррективную работу процесса их формирования на протяжении всего времени обучения в соответствии с требованиями ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Согласно требованиям Стандарта уровень сформированности БУД обучающихся с умственной отсталостью определяется на момент завершения обучения в школе.

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

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

Результаты достижений обучающихся с умственной отсталостью в овладении АООП являются значимыми для оценки качества образования обучающихся.

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

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

Для этого необходимым является создание методического обеспечения (описание диагностических материалов, процедур их применения, сбора формализации, обработки, обобщения и представления полученных данных) процесса осуществления оценки достижений обучающихся.

Эти принципы, отражая основные закономерности целостного процесса образования детей с умственной отсталостью, самым тесным образом взаимосвязаны и касаются одновременно разных сторон процесса осуществления оценки результатов их образования.

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

**Предметные результаты** связаны с овладением обучающимися содержанием каждой образовательной области и характеризуют достижения обучающихся в усвоении знаний и умений, способность их применять в практической деятельности.

Оценка достижения обучающимися с умственной отсталостью предметных результатов должна базироваться на принципах индивидуального и дифференцированного подходов. Усвоенные обучающимися даже незначительные по объему и элементарные по содержанию знания и умения должны выполнять коррекционно-развивающую функцию, поскольку они играют определенную роль в становлении личности ученика и овладении им социальным опытом.

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

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

- по способу предъявления (устные, письменные, практические);
- по характеру выполнения (репродуктивные, продуктивные, творческие).

Чем больше верно выполненных заданий к общему объему, тем выше показатель надежности полученных результатов, что дает основание оценивать их как «удовлетворительные», «хорошие», «очень хорошие» (отличные). В текущей оценочной деятельности целесообразно соотносить результаты, продемонстрированные учеником, с оценками типа:

«удовлетворительно» (зачет)	если обучающиеся верно выполняют от 35% до 50% заданий
«хорошо»	от 51% до 80% заданий
«очень хорошо» (отлично)	свыше 80%

Такой подход не исключает возможности использования традиционной системы отметок по 5 бальной шкале, однако требует уточнения и переосмысления их наполнения.

В любом случае, при оценке итоговых предметных результатов следует из всего спектра оценок выбирать такие, которые стимулировали бы учебную и практическую деятельность обучающегося, оказывали бы положительное влияние на формирование жизненных компетенций.

Текущая оценка знаний, умений и навыков учащихся позволяет постоянно следить за успешностью обучения своевременно обнаруживать пробелы в знаниях отдельных учеников, принимать меры к устранению пробелов и предупреждать неуспеваемость.

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

**Оценка «5»** ставится ученику, если он:

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

**Оценка «4»** ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки «5», но:

- а) при ответе ученик допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;
- б) при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, назывании промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов;
- в) при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи, уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий;
- г) с незначительной помощью учителя правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве по отношению друг к другу;
- д) выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью.

**Оценка «3»** ставится ученику, если он:

- а) при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила, может их применять;
- б) производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий;
- в) понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя;

г) узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя или учащихся, или с использованием записей и чертежей в тетрадях, в учебниках, на таблицах, с помощью вопросов учителя;

д) правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы, демонстрации её выполнения.

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

**Контроль** знаний, умений и навыков учащихся является важной составной частью процесса обучения детей с ОВЗ. Целью контроля является определение качества усвоения учащимися программного материала, диагностирование и корректирование их знаний и умений, воспитание ответственности к учебной работе и самостоятельности. Основную роль играет внешний контроль учителя за деятельностью учащихся. Однако значительное внимание в ходе обучения уделяется взаимоконтролю и самоконтролю, так как при этом учеником осознается правильность своих действий, обнаружение совершенных ошибок, анализ их и предупреждение в дальнейшем.

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

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

Объем контрольной работы должен быть таким, чтобы на её выполнение учащимся требовалось 40 мин. Причем за указанное время учащиеся должны не только выполнить работу, но и успеть её проверить.

В комбинированную контрольную работу могут быть включены: 1-3 простые задачи, или 1-3 простые задачи и составная или 2 составные задачи, примеры в одно или несколько арифметических действий, математический диктант, сравнение чисел, математических выражений, вычислительные, измерительные задачи или другие геометрические задания.

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

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

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

Промежуточный контроль проводится по завершении изучения темы в виде самостоятельных/контрольных работ и тестов.

Промежуточная аттестация проводится по итогам четверти и года в форме разноуровневых самостоятельных/контрольных работ.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

## 5 КЛАСС

### Нумерация

Нумерация чисел в пределах 1 000. Получение круглых сотен в пределах 1 000. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен единиц. Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы.

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.

Определение количества разрядных единиц и общее количество сотен, десятков, единиц в числе.

Римские цифры. Обозначения чисел I-XII.

### Единицы измерения и их соотношения

Единица измерения (мера) длины - километр (1 км). Соотношение: 1 км = 1000 м.

Единицы измерения (меры) массы - грамм (1 г); центнер (1 ц); тонна (1 т). Соотношения: 1 кг = 1000 г.; 1 ц = 100 кг; 1 т = 1000 кг; 1 т = 10 ц.

Денежные купюры достоинством 10 р., 50 р., 100 р., 500 р., 1000 р.; размен, замена нескольких купюр одной.

Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год.

Преобразования чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы.

### Арифметические действия

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания (в пределах 100).

Сложение и вычитание круглых сотен в пределах 1 000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 на основе устных и письменных вычислительных приемов, их проверка.

Умножение чисел 10 и 100, деление на 10 и 100 без остатка и с остатком.

Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число (40 2, 400 2, 420 2, 4:2, 400:2, 460:2, 250:5). Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд приемами устных вычислений. Умножение и деление двухзначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений; проверка правильности вычислений.

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).

### Дроби

Получение одной, нескольких долей предмета, числа.

Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби. Сравнение долей, дробей с одинаковыми числителями или знаменателями. Количество

водолей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Дробь правильные, неправильные.

### **Арифметические задачи**

Простые арифметические задачи на нахождение части числа.

Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.

Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?»

Составные задачи, решаемые в 2 - 3 арифметических действиях.

### **Геометрический материал**

Периметр (P). Нахождение периметра многоугольника.

Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон. Построение треугольника по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки.

Диагонали прямоугольника (квадрата), их свойства.

Линии в круге: радиус, диаметр, хорда.

Обозначение: радиус (R), диаметр (D).

Масштаб: 1:2; 1:5; 1:10; 1:100.

Буквы латинского алфавита: A, B, C, D, E, K, M, O, P, S их использование для обозначения геометрических фигур.

## **6 КЛАСС**

### **Нумерация**

Нумерации чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч.

Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые.

Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 000 000.

Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч. Нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение класса тысяч и единиц.

Сравнение чисел в пределах 1 000 000.

Числа простые и составные.

Обозначение римскими цифрами чисел XIII-XX.

### **Единицы измерения и их соотношения**

Запись чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей.

### **Арифметические действия**

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, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, устно и письменно.

### **Дроби**

Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей (включая смешанные числа) с одинаковыми знаменателями.

### **Арифметические задачи**

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.

### **Геометрический материал**

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

Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.

Геометрические тела: куб, брус. Элементы куба, бруса: грани, ребра, вершины; и количество, свойства.

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

## **7 КЛАСС**

### **Нумерация**

Числовой ряд пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание по 1 ед. тыс., 1 дес. тыс., 1 сот. тыс. в пределах 1 000 000.

### **Единицы измерения и их соотношения**

Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы, виде десятичных дробей и обратное преобразование.

### **Арифметические действия**

Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число письменно. Деления 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.

### **Дроби**

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи). Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи).

Десятичные дроби. Запись без знаменателя, чтение. Запись под диктовку. Сравнение десятичных долей и дробей. Преобразование: выражение десятичных дробей в более крупных и мелких, одинаковых долях. Место десятичных дробей в нумерационной таблице. Нахождение десятичной дроби от числа.

Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

### **Арифметические задачи**

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.

### **Геометрический материал**

Параллелограмм, ромб. Свойства элементов. Высота параллелограмма (ромба). Построение параллелограмма (ромба).

Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры; ось, центр симметрии. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси, центра симметрии. Построение точки, симметрично данной относительно оси, центра симметрии.

## **8 КЛАСС**

### **Нумерация**

Присчитывание, отсчитывание равно не кратно вы не группами по 2, 20, 200, 2000, 20000; по 5, 50, 500, 5000, 50000; по 25, 250, 2500, 25000 в пределах 1000000, устно и с записью, получаемых при счете чисел.

### **Единицы измерения и их соотношения**

Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях (легкие случаи).

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:  $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$ ,  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 10000 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ км}^2 = 1\,000\,000 \text{ м}^2$ .

Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения:  $1 \text{ а} = 100 \text{ м}^2$ ,  $1 \text{ га} = 100 \text{ а}$ ,  $1 \text{ га} = 10\,000 \text{ м}^2$ .

### **Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число легкие случаи чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами мерами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, письменно.



## **Дроби**

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.

## **Арифметические задачи**

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.

## **Геометрический материал**

Градус. Обозначения:  $1^\circ$ . Градусное измерение углов. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов. Транспортир, элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов, углов треугольника.

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

Площадь. Обозначения: S.

Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Длина окружности:  $C=2\pi R$  ( $C=\pi D$ ). Сектор, сегмент.

Площадь круга:  $S=\pi R^2$ .

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

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

## **9 КЛАСС**

### **Нумерация**

Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочение многозначных чисел.

### **Единицы измерения и их соотношения.**

Величины (стоимость, длина, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости: копейка (1 к.), рубль (1 р.). Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1 дм), метр (1 м), километр (1 км). Единицы измерения массы: грамм (1 г), килограмм (1 кг), центнер (1 ц), тонна (1 т). Единица измерения емкости: литр (1 л). Единицы измерения времени: секунда (1 с), минута (1 мин), час (1 ч), сутки (1 сут.), неделя (1 нед.), месяц (1 мес.), год (1 год), век (1 в.). Единицы измерения площади: квадратный миллиметр (1 кв. мм), квадратный сантиметр (1 кв. см), квадратный дециметр (1 кв. дм), квадратный метр (1 кв. м), квадратный километр (1 кв. км). Единицы измерения объема: кубический миллиметр (1 куб. мм), кубический сантиметр (1 куб. см), кубический дециметр (1 куб. дм), кубический метр (1 куб. м), кубический километр (1 куб. км).

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.

Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, виде десятичной дроби и обратное преобразование.

### **Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.

Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления и многозначных чисел.

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата).

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя юрами, без преобразования и с преобразованием, в пределах 100 000.

Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число.

Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-4 арифметических действий.

Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

### **Дроби**

Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Получение долей. Сравнение долей.

Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.

Смешанное число. Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел.

Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования обыкновенных дробей (легкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами, целых и смешанных чисел неправильными дробями. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи).

Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Нахождение одной или нескольких частей числа.

Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей.

Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.

Сравнение десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).

Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число. Действия сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью.

Нахождение десятичной дроби от числа.

Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вы-

числением на микрокалькуляторе.

Понятие «процента». Нахождение одного процента от числа. Нахождение нескольких процентов от числа.

### **Арифметические задачи**

Простые и составные (в 3-4 арифметических действия) задачи. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи на пропорциональное деление. 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). Задачи на расчет стоимости, (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Задачи на нахождение части целого.

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.

### **Геометрический материал**

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линий (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, в том числе параллельные).

Углы, виды углов, смежные углы. Градус как мера угла. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника.

Симметрия. Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии.

Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

Площадь геометрической фигуры. Обозначение:  $S$ . Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр

конус. Узнавание, называние. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Развертка прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Объем геометрического тела. Обозначение:  $V$ . Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Геометрические формы в окружающем мире.

**Календарно-тематическое планирование**  
**5 класс**

№	Тема урока	Количество часов
1.	Устная и письменная нумерация чисел в пределах 100	1
2.	Таблица разрядов (сотни, десятки, единицы)	1
3.	Сложение и вычитание чисел в пределах 100 (числовые выражение со скобками и без скобок)	1
4.	Сложение и вычитание чисел без перехода через разряд в пределах 100	1
5.	Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд в пределах 100	1
6.	Арифметические действия с числами (умножение и деление)	1
7.	Геометрический материал. Линия, отрезок, луч	1
8.	Числа, полученные при измерении величин	1
9.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин одной мерой (длина)	1
10.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин одной мерой (стоимость)	1
11.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин одной мерой (стоимость)	1
12.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин одной мерой (времени)	1
13.	Меры измерения. Центнер	1
14.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин двумя мерами (устные вычисления)	1
15.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин двумя мерами (устные вычисления)	1
16.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин двумя мерами (устные вычисления)	1
17.	Обобщение и повторение по теме: «Все действия с числами в пределах 100»	1
18.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин двумя мерами (устные вычисления)	1
19.	Угол. Виды углов	1
20.	Нахождение неизвестного слагаемого	1
21.	Нахождение неизвестного слагаемого	1
22.	Нахождение неизвестного уменьшаемого	1
23.	Нахождение неизвестного уменьшаемого	1
24.	Нахождение неизвестного вычитаемого	1
25.	Нахождение неизвестного вычитаемого	1
26.	Самостоятельная работа по теме «Нахождение неизвестных компонентов слагаемого, вычитаемого, уменьшаемого»	1
27.	Работа на ошибками. Нахождение неизвестных компонентов (слагаемое, вычитаемое, уменьшаемое)	1
28.	Геометрический материал. Многоугольники	1

29.	Нумерация чисел в пределах 1 000. Круглые сотни	1
30.	Получение полных трёхзначных чисел в пределах 1 000	1
31.	Трёхзначные числа в пределах 1 000. Таблица классов и разрядов	1
32.	Получение чисел из разрядных слагаемых	1
33.	Числовой ряд в пределах 1 000	1
34.	Арифметические действия с трёхзначными числами	1
35.	Округление чисел до десятков	1
36.	Округление чисел до сотен	1
37.	Обобщение и повторение по теме «Нумерация чисел в пределах 1 000»	1
38.	Обобщение и повторение. Круг. Окружность	1
39.	Меры измерения массы. Грамм (1 кг = 1000г)	1
40.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении массы двумя мерами	1
41.	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд (устные вычисления)	1
42.	Сложение и вычитание круглых сотен	1
43.	Сложение и вычитание круглых сотен	1
44.	Сложение и вычитание трёхзначных чисел и круглых сотен	1
45.	Сложение и вычитание трёхзначных чисел и круглых десятков	1
46.	Сложение и вычитание трёхзначных чисел и круглых десятков	1
47.	Сложение и вычитание трёхзначных и однозначных чисел в пределах 1 000	1
48.	Сложение и вычитание неполных трёхзначных чисел в пределах 1 000	1
49.	Обобщение и повторение по теме: «Сложение и вычитание чисел без перехода через разряд»	1
50.	Обобщение и повторение. Сложение и вычитание полных трёхзначных чисел в пределах 1 000	1
51.	Геометрический материал. Четырёхугольники (прямоугольник, квадрат)	1
52.	Мера измерения длины. Километр (1км = 1000 м)	1
53.	Мера измерения длины. Километр (1км = 1000 м)	1
54.	Мера измерения длины. Метр (1м = 1000 мм) (1м = 100 см)	1
55.	Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше?», «На сколько меньше?»	1
56.	Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше?», «На сколько меньше?»	1
57.	Диагонали прямоугольника	1
58.	Сложение двузначных чисел с переходом через разряд в пределах 1 000 (письменные вычисления)	1
59.	Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд в пределах 1 000 (письменные вычисления)	1
60.	Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд в пределах 1 000 (письменные вычисления)	1

61.	Сложение трёхзначных чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (все случаи)	1
62.	Вычитание чисел в пределах 1 000, с одним переходом через разряд (письменные вычисления)	1
63.	Вычитание чисел в пределах 1 000, с двумя переходами через разряд (письменные вычисления)	1
64.	Вычитание чисел в пределах 1 000 (особые случаи, с 0 в середине и на конце).Примеры вида: 630 – 541; 713 105 Примеры вида: 630 – 541; 713 - 105	1
65.	Вычитание из круглых чисел в пределах 1 000, с двумя переходами через разряд. Примеры вида: 500 – 3; 500 – 13; 500 - 213 Примеры вида: 500 – 3; 500 – 13; 500 - 213	1
66.	Вычитание из 1000 однозначные, двузначные, трёхзначные числа.Примеры вида:1000 -2 ; 1000 – 42; 1 000 – 642 1000 -2 ; 1000 – 42; 1 000 – 642	1
67.	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (все случаи)	1
68.	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (все случаи)	1
69.	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (все случаи)	1
70.	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (все случаи)	1
71.	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (все случаи)	1
72.	Геометрический материал. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный	1
73.	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (все случаи)	1
74.	Обобщение и повторение по теме: «Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд»	1
75.	Обобщение и повторение. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд	1
76.	Единицы измерения времени. Год	1
77.	Умножение круглых десятков и круглых сотен на однозначное число	1
78.	Деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число	1
79.	Умножение круглых десятков и круглых сотен на однозначное число	1
80.	Деление неполных трёхзначных чисел на однозначное число. Примеры вида: 150:50=30, 150 : 5 =30	1
81.	Умножение двузначного числа на однозначное без перехода через разряд примеры вида (21х3)	1
82.	Умножение трехзначного числа на однозначное без перехода через разряд примеры вида (210 х 2; 213 х 2)	1
83.	Деление двузначных чисел на однозначное число без перехода через разряд, приёмами устных вычислений. Примеры вида: (42:2)	1
84.	Деление трёхзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд, приёмами устных вычислений. Примеры вида: 260 :2; 264 :2	1
85.	Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число	1
86.	Сравнение чисел с вопросами ,«Во сколько раз больше?», «Во сколько раз меньше?»	1
87.	Сравнение чисел с вопросами «Во сколько раз больше?», «Во сколько раз меньше?»	1
88.	Обобщение и повторение по теме: «Умножение и деление чисел на однозначное число»	1

89.	Сравнение чисел с вопросами «Во сколько раз больше?» «Во сколько раз меньше?»	1
90.	Геометрический материал. Виды треугольников: разносторонний, равносторонний, равнобедренный	1
91.	Меры измерения времени. Секунда	1
92.	Умножение двузначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (письменные вычисления)	1
93.	Умножение двузначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (письменные вычисления)	1
94.	Умножение трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (письменные вычисления)	1
95.	Умножение трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (письменные вычисления)	1
96.	Умножение трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (письменные вычисления)	1
97.	Умножение трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (письменные вычисления)	1
98.	Деление с остатком двузначных чисел на однозначное число	1
99.	Деление с остатком двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число	1
100.	Деление двузначных чисел на однозначное число (письменные вычисления)	1
101.	Деление трёхзначных чисел на однозначное число (письменные вычисления)	1
102.	Деление неполных трёхзначных чисел на однозначное число (письменные вычисления)	1
103.	Деление трёхзначных чисел на однозначное число (письменные вычисления), особые случаи 0 в середине Примеры вида: 206:2	1
104.	Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число (все случаи), с последующей проверкой)	1
105.	Обобщение и повторение по теме: «Умножение и деление чисел на однозначное число с переходом через разряд»	1
106.	Обобщение и повторение. Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число (все случаи)	1
107.	Геометрический материал. Периметр многоугольника	1
108.	Умножение чисел на 10, 100	1
109.	Умножение чисел на 10, 100	1
110.	Деление чисел на 10, 100	1
111.	Деление чисел на 10, 100	1
112.	Деление чисел на 10, 100 с остатком	1
113.	Меры измерения массы. Тонна 1т = 1000 кг	1
114.	Преобразование чисел, полученных при измерении величин (длины, массы, стоимости). Замена крупных мер мелкими мерами (1см= 10 мм; 1м = 100 см; 1т = 10 ц; 1ц = 100 кг; 1кг = 1000 г; 1р = 100 к.)	1
115.	Преобразование чисел, полученных при измерении длины (м, дм, см, мм)	1
116.	Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости (р, к.)	1
117.	Преобразование чисел, полученных при измерении массы (т, ц, кг, г)	1

118.	Преобразование чисел, полученных при измерении величин (длины, массы, стоимости) Замена мелких мер крупными мерами	1
119.	Преобразование чисел, полученных при измерении величин (длины, массы, стоимости). Замена мелких мер крупными мерами	1
120.	Преобразование чисел, полученных при измерении величин (длины, массы, стоимости). Замена мелких мер крупными мерами	1
121.	Самостоятельная работа по теме: «Преобразование чисел, полученных при измерении величин (длины, массы, стоимости)»	1
122.	Масштаб 1:2; 1:5; 1:10	1
123.	Обыкновенные дроби. Доли. Получение долей	1
124.	Обыкновенные дроби. Доли. Получение долей	1
125.	Образование дробей	1
126.	Образование дробей	1
127.	Сравнение долей, дробей	1
128.	Сравнение долей, дробей	1
129.	Правильные и неправильные дроби	1
130.	Правильные и неправильные дроби	1
131.	Обобщение и повторение по теме: «Обыкновенные дроби»	1
132.	Геометрический материал. Линии в круге	1
133.	Все действия чисел в пределах 1 000	1
134.	Все действия чисел в пределах 1 000	1
135.	Обобщение и повторение	1
136.	Обобщение и повторение	1



**6 класс**

№	Название темы	Количество часов
1.	Нумерация чисел в пределах 100000	1
2.	Геометрические фигуры	1
3.	Получение единиц, десятков, сотен тысяч в пределах 1000000	1
4.	Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1000000 (легкие случаи)	1
5.	Повторение пройденного	1
6.	Построение геометрических фигур	1
7.	Самостоятельная работа «Нумерация в пределах 1000	1
8.	Работа над ошибками	1
9.	Получение четырехзначных чисел из разрядных слагаемых	1
	Разложение на разрядные слагаемые	1
10.	Взаимное положение прямых на плоскости	1
11.	Получение пятизначных чисел из разрядных слагаемых, разложение на разрядные слагаемые.	1
12.	Получение шестизначных чисел из разрядных слагаемых, разложение на разрядные слагаемые.	1
13.	Составление чисел из разрядных единиц	1
14.	Чтение и запись многозначных чисел под диктовку	1
15.	Перпендикулярные прямые	1
16.	Присчитывание и отсчитывание по 1 тысяче	1
17.	Запись чисел по образцу: 1сот.тыс. 4дес.тыс. 8ед.тыс...-148 ... (162)	1
18.	Изображение многозначных чисел на счетах и калькуляторе	1
19.	Построение перпендикулярных прямых	1
20.	Разряды: единицы, десятки, сотни, класс тысяч, нумерационная таблица	1
21.	Сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц	1
22.	Сравнение многозначных чисел	1
23.	Взаимное положение прямых в пространстве: наклонные, горизонтальные, вертикальные	1
24.	Округление чисел до единиц, десятков, сотен тысяч	1
25.	Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен, тысяч в числе	1
26.	Числа простые и составные	1
27.	Знаки перпендикулярность, параллельность	1
28.	Повторение	1
29.	Самостоятельная работа по теме: «Нумерация»	1

30.	Работа над ошибками.	1
31.	Знаки перпендикулярность, параллельность	1
32.	Обозначение римскими цифрами чисел XIII- XX	1
33.	Повторение	1
34.	Параллельные прямые	1
35.	Устное (легкие случаи) сложение и вычитание чисел в пределах 10000	1
36.	Письменное сложение четырехзначных чисел в пределах 10000, вида $2035+1204,5306+1214$	1
37.	Сложение вида: $487+321, 3452+1256$	1
38.	Построение параллельных прямых	1
39.	Вычитание вида: $5683-1562, 6940-508,6409-3275$	1
40.	Сложение и вычитание вида: $3563+534, 7049- 4523$	1
41.	Сложение вида: $2046+3954,6734+2160+1106$	1
42.	Вертикальное положение прямых в пространстве	1
43.	Вычитание вида: $6101-5108,4010-696$	1
44.	Вычитание вида: $6000-4287,10000-5089$	1
45.	Умножение на однозначное число чисел в пределах 10000 вида: $2134 \times 3$	1
46.	Горизонтальное положение прямых в пространстве	1
47.	Умножение вида: $1750 \times 2$	1
48.	Умножение на круглые десятки чисел в пределах 10000 вида $127 \times 20$	1
49.	Повторение пройденного	1
50.	Наклонное положение прямых в пространстве	1
51.	Самостоятельная работа по теме: «Умножение на однозначное число чисел в пределах 10000»	1
52.	Работа над ошибками	1
53.	Деление на однозначное число, в пределах 10000 вида: $648:2,736:8$	1
54.	Уровень и отвес	1
55.	Деление вида: $324:3$	1
56.	Деление вида: $2856:7,4600:8$ .	1
57.	Нахождение нескольких частей от числа	1
58.	Геометрические тела- куб, брус, шар	1
59.	Деление на круглые десятки чисел в пределах 10000	1
60.	Деление на круглые десятки чисел в пределах 10000	1
61.	Подготовка к контрольной работе	1
62.	Повторение геометрического материала	1

63.	Самостоятельная работа по теме «Деление на однозначное число в пределах 10 000»	1
64.	Работа над ошибками	1
65.	Деление с остатком. Проверка арифметических действий	1
66.	Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины	1
67.	Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами массы	1
68.	Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени	1
69.	Повторение по теме «Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами»	1
70.	Построение геометрических фигур	1
71.	Подготовка к контрольной работе	1
72.	Самостоятельная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел полученных при измерении»	1
73.	Работа над ошибками	1
74.	Виды углов. Построение углов	1
75.	Обыкновенные дроби	1
76.	Образование смешанного числа. Сравнение	1
77.	Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение)	1
78.	Ломаная. Нахождение длины ломаной	1
79.	Преобразования: замена мелких дробей более крупными	1
80.	Преобразование неправильных дробей целым или смешанным числом	1
81.	Нахождение части от числа	1
82.	Нахождение периметра многоугольников	1
83.	Нахождение нескольких частей от числа	1
84.	Сложение и вычитание дробей (смешанных чисел) с одинаковым знаменателем	1
85.	Вычитание смешанных чисел вида: $3\frac{1}{4} + 2\frac{1}{4}$ , $3\frac{9}{10} - 2\frac{7}{10}$ .	1
86.	Пересекающиеся и непересекающиеся прямые	1
87.	Сложение и вычитание смешанных чисел вида: $3\frac{2}{7} + 1\frac{4}{7}$ ; $8\frac{4}{7} - 3\frac{3}{7}$	1
88.	Сложение и вычитание смешанных чисел вида: $4 - \frac{1}{4}$ , $5 - 1\frac{1}{2}$ , $5\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4}$ .	1
89.	Составление задач по краткой записи	1
90.	Высота треугольника, прямоугольника, квадрата	1
91.	Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа, на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: скорость, расстояние, время	1
92.	Решение задач на нахождение расстояния	1

93.	Взаимное положение прямых в пространстве	1
94.	Решение задач на нахождение скорости	1
95.	Решение задач на нахождение времени	1
96.	Составные задачи на встречное движение двух тел	1
97.	Самостоятельная работа «Нахождение периметра многоугольника»	1
98.	Повторение пройденного.	1
99.	Самостоятельная работа «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1
100.	Работа над ошибками	1
101.	Работа над ошибками	1
102.	Самостоятельная работа по теме: «Дроби»	1
103.	Работа над ошибками	1
104.	Повторение по теме «Нахождение периметра многоугольника»	1
105.	Составные задачи на встречное движение двух тел	1
106.	Составление задач по краткой записи	1
107.	Нумерация чисел в пределах 1000000	1
108.	Изображение многозначных чисел на калькуляторе, счетах	1
109.	Сложение и вычитание чисел в пределах 10000	1
110.	Элементы куба: грани, ребра, вершины, их количество, свойства	1
111.	Умножение многозначных чисел на однозначное число 75х4, 273х8	1
112.	Умножение многозначных чисел на круглые десятки 140х70	1
113.	Деление многозначных чисел на однозначное	1
114.	Элементы бруса: грани, ребра, вершины, их количество, свойства	1
115.	Деление многозначных чисел на круглые десятки	1
116.	Деление с остатком	1
117.	Самостоятельная работа «Деление и умножение многозначных чисел»	1
118.	Практическая работа по лепке предметов, имеющие форму куба и бруса	1
119.	Подготовка к самостоятельной работе	1
120.	Самостоятельная работа по теме «Действия с многозначными числами»	1
121.	Работа над ошибками	1
122.	Повторение пройденного	1
123.	Проверка арифметических действий	1
124.	Письменное сложение и вычитание чисел полученных при измерении двумя мерами	1
125.	Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем	1

126.	Решение задач на разностное сравнение	1
127.	Масштаб:1:1000, 1:10000	1
128.	Решение задач на нахождение нескольких частей от числа	1
129.	Нахождение части от числа	1
130.	Самостоятельная работа.	1
131.	Масштаб: 2:1,10:1,100:1	1
132.	Работа над ошибками	1
133.	Самостоятельная работа обобщающая	1
134.	Работа над ошибками	1
135.	Практическая работа по измерению школьной столовой, спортивной площадки и выполнение чертежа в масштабе	1
136.	Практическая работа по измерению школьной столовой, спортивной площадки и выполнение чертежа в масштабе	1

#### 7 класс

№	Название темы	Количество часов
1.	Повторение. Нумерация в пределах 1000. Чтение и запись чисел.	1
2.	Повторение. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1
3.	Повторение. Сравнение многозначных чисел.	1
4.	Повторение. Округление чисел.	1
5.	Повторение. Округление чисел.	1
6.	Числа, полученные при измерении величин.	1
7.	Числа, полученные при измерении величин.	1
8.	Устное сложение и вычитание многозначных чисел.	1
9.	Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.	1
10.	Письменное сложение и вычитание.	1
11.	Письменное сложение и вычитание.	1
12.	Письменное сложение и вычитание.	1
13.	Самостоятельная работа «Арифметические действия»	1
14.	Работа над ошибками. Устное умножение и деление.	1
15.	Устное умножение и деление.	1
16.	Письменное умножение и деление.	1
17.	Письменное умножение чисел, оканчивающихся нулями.	1
18.	Письменное деление на однозначное число.	1

19.	Письменное деление на однозначное число.	1
20.	Письменное деление на однозначное число с нулями в частном.	1
21.	Деление с остатком.	1
22.	Самостоятельная работа «Умножение и деление чисел»	1
23.	Работа над ошибками. Геометрический материал	1
24.	Умножение и деление на 10, 100, 1000.	1
25.	Умножение и деление на 10, 100, 1000.	1
26.	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	1
27.	Преобразование чисел, полученных при измерении.	1
28.	Преобразование чисел, полученных при измерении.	1
29.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении без перехода через разряд.	1
30.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении без перехода через разряд.	1
31.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении с переходом через разряд.	1
32.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении с переходом через разряд.	1
33.	Самостоятельная работа «Числа полученные при измерении величин»	1
34.	Работа над ошибками. Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число.	1
35.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число.	1
36.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число.	1
37.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число. Проверочная работа.	1
38.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1000.	1
39.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1000.	1
40.	Умножение и деление на круглые десятки.	1
41.	Умножение и деление на круглые десятки.	1
42.	Письменное умножение на круглые десятки.	1
43.	Письменное деление на круглые десятки.	1
44.	Письменное деление на круглые десятки.	1
45.	Письменное деление на круглые десятки.	1
46.	Деление с остатком на круглые десятки.	1
47.	Деление с остатком на круглые десятки.	1
48.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки.	1
49.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки.	1
50.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки.	1

51.	Треугольник.	1
52.	Четырёхугольник. Параллелограмм.	1
53.	Четырёхугольник. Параллелограмм.	1
54.	Умножение на двузначное число.	1
55.	Умножение на двузначное число.	1
56.	Умножение на двузначное число. Проверочная работа.	1
57.	Деление на двузначное число. Определение количества цифр в частном.	1
58.	Деление на двузначное число. Определение количества цифр в частном.	1
59.	Деление на двузначное число. Определение количества цифр в частном.	1
60.	Деление на двузначное число с нулями в частном.	1
61.	Деление на двузначное число с нулями в частном.	1
62.	Деление с остатком на двузначное число.	1
63.	Деление с остатком на двузначное число.	1
64.	Самостоятельная работа «Деление с остатком»	1
65.	Работа над ошибками.	1
66.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число.	1
67.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число. Проверочная работа.	1
68.	Обыкновенные дроби. Сравнение дробей.	1
69.	Неправильные дроби. Сокращение дробей.	1
70.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1
71.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1
72.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1
73.	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю	1
74.	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю	1
75.	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю	1
76.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1
77.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1
78.	Самостоятельная работа «Обыкновенные дроби»	1
79.	Работа над ошибками.	1
80.	Все действия с обыкновенными дробями	1
81.	Получение, запись и чтение десятичных дробей	1
82.	Получение, запись и чтение десятичных дробей	1
83.	Получение, запись и чтение десятичных дробей, полученных при измерении величин	1

84.	Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях	1
85.	Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях	1
86.	Сравнение десятичных долей и дробей	1
87.	Сравнение десятичных долей и дробей	1
88.	Сравнение десятичных долей и дробей	1
89.	Сложение десятичных дробей	1
90.	Сложение десятичных дробей	1
91.	Вычитание десятичных дробей	1
92.	Самостоятельная работа «Десятичные дроби»	1
93.	Работа над ошибками. Геометрический материал. Взаимное расположение геометрических фигур	1
94.	Симметрия.	1
95.	Нахождение десятичной дроби от числа	1
96.	Меры времени.	1
97.	Итоговая Самостоятельная работа	1
98.	Задачи на движение. Работа над ошибками	1
99.	Масштаб	1
100.	Повторение и обобщение	1
101.	Повторение и обобщение	1
102.	Повторение и обобщение	1



## 8 класс

№	Название темы	Количество часов
1.	Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1000000	1
2.	Чтение и запись многозначных чисел	1
3.	Угол. Виды углов	1
4.	Сравнение многозначных чисел	1
5.	Присчитывание и отсчитывание чисел равными числовыми группами	1
6.	Градус. Обозначение. Транспортир	1
7.	Округление чисел до указанного разряда	1
8.	Округление чисел до указанного разряда	1
9.	Сложение и вычитание многозначных чисел	1
10.	Измерение острых углов с помощью транспортира	1
11.	Нахождение неизвестного слагаемого	1
12.	Нахождение неизвестного уменьшаемого	1
13.	Измерение тупых углов с помощью транспортира	1
14.	Нахождение неизвестного вычитаемого	1
15.	Самостоятельная работа № 1 по теме: «Сложение и вычитание в пределах 1000000»	1
16.	Работа над ошибками	1
17.	Построение тупых углов с помощью транспортира	1
18.	Десятичные дроби	1
19.	Сложение десятичных дробей	1
20.	Измерение и построение углов с помощью транспортира	1
21.	Вычитание десятичных дробей	1
22.	Умножение целых чисел на однозначное число	1
23.	Смежные углы. Сумма смежных углов	1
24.	Деление целых чисел на однозначное число	1
25.	Умножение десятичных дробей на однозначное число	1
26.	Построение углов с помощью транспортира	1
27.	Деление десятичных дробей на однозначное число	1
28.	Деление десятичных дробей на однозначное число	1

29.	Умножение целых чисел и десятичных дробей на 10,100,1000	1
30.	Деление целых чисел и десятичных дробей на 10,100,1000	1
31.	Построение углов с помощью транспортира	1
32.	Построение углов с помощью транспортира	1
33.	Обобщение и повторение по теме: «Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число»	1
34.	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы	1
35.	Измерение углов с помощью транспортира	1
36.	Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	1
37.	Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	1
38.	Деление целых чисел на двузначное число	1
39.	Деление десятичных дробей на двузначное число	1
40.	Деление десятичных дробей на двузначное число	1
41.	Треугольник. Виды треугольников	1
42.	Обыкновенные дроби. Сокращение дробей	1
43.	Обыкновенные дроби. Сокращение дробей	1
44.	Построение треугольника по длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними	1
45.	Построение треугольника по длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними	1
46.	Замена целых или смешанных чисел неправильными дробями	1
47.	Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
48.	Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
49.	Построение треугольника по длинам двух сторон и градусной мере двух углов, прилежащих к ней	1
50.	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
51.	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
52.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
53.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
54.	Построение треугольников (все случаи)	1
55.	Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями	1
56.	Сложение обыкновенных дробей с разными	1

	знаменателями	
57.	Вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1
58.	Вычитание обыкновенных дробей с разным знаменателями	1
59.	Сумма углов треугольника	1
60.	Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1
61.	Работа над ошибками	1
62.	Площадь фигур	1
63.	Умножение обыкновенных дробей на целое число	1
64.	Умножение обыкновенных дробей на целое число	1
65.	Деление обыкновенных дробей на целое число	1
66.	Деление обыкновенных дробей на целое число	1
67.	Единицы измерения площади 1 см <sup>2</sup> ; 1 дм <sup>2</sup> ; 1мм <sup>2</sup> ; 1м <sup>2</sup> .	1
68.	Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число	1
69.	Нахождение дроби от числа	1
70.	Нахождение дроби от числа	1
71.	Таблицы единиц измерения площади	1
72.	Нахождение числа по 0,1 его доле	1
73.	Нахождение числа по 0,1 его доле	1
74.	Самостоятельная работа «Все действия с обыкновенными дробями»	1
75.	Десятичные дроби. Сложение десятичных дробей	1
76.	Сложение десятичных дробей	1
77.	Вычитание десятичных дробей	1
78.	Вычитание десятичных дробей	1
79.	Площадь прямоугольника	1
80.	Умножение десятичных дробей на 10,100,1000	1
81.	Умножение десятичных дробей на 10,100,1000	1
82.	Деление десятичных дробей на 10,100,1000	1
83.	Деление десятичных дробей на 10,100,1000	1
84.	Единицы измерения земельных площадей 1 га; 1а; их соотношения	1
85.	Выражение чисел, полученных при измерении десятичной дробью	1
86.	Выражение чисел, полученных при измерении десятичной дробью	1

87.	Сложение чисел, полученных при измерении	1
88.	Сложение чисел, полученных при измерении	1
89.	Длина окружности. Сектор, сегмент	1
90.	Длина окружности. Сектор, сегмент	1
91.	Вычитание чисел, полученных при измерении	1
92.	Вычитание чисел, полученных при измерении	1
93.	Самостоятельная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении»	1
94.	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы	1
95.	Площадь круга	1
96.	Площадь круга	1
97.	Умножение чисел, полученных при измерении на однозначное число	1
98.	Умножение чисел, полученных при измерении на двузначное число	1
99.	Линейные, столбчатые диаграммы	1
100.	Повторение	1
101.	Повторение	1
102.	Повторение	1

## 9 класс

№	Название темы	Количество часов
1.	Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1000000	1
2.	Чтение и запись многозначных чисел	1
3.	Сравнение многозначных чисел	1
4.	Угол. Виды углов	1
5.	Угол. Виды углов	1
6.	Измерение углов	1
7.	Округление чисел до указанного разряда	1
8.	Округление чисел до указанного разряда	1
9.	Сложение и вычитание многозначных чисел	1
10.	Построение углов с помощью транспортира	1
11.	Построение углов с помощью транспортира	1
12.	Нахождение неизвестного слагаемого.	1
13.	Нахождение неизвестного уменьшаемого	1
14.	Нахождение неизвестного вычитаемого	1
15.	Самостоятельная работа по теме: «Сложение и вычитание в пределах 1000000»	1
16.	Работа над ошибками	1
17.	Десятичные дроби	1
18.	Сложение десятичных дробей	1
19.	Сложение десятичных дробей	1
20.	Вычитание десятичных дробей	1
21.	Вычитание десятичных дробей	1
22.	Умножение целых чисел на однозначное число	1
23.	Смежные углы. Сумма смежных углов	1
24.	Деление целых чисел на однозначное число	1
25.	Умножение десятичных дробей на однозначное число	1
26.	Построение углов с помощью транспортира	1
27.	Деление десятичных дробей на однозначное число	1
28.	Деление десятичных дробей на однозначное число	1
29.	Умножение целых чисел и десятичных дробей на 10,100,1000	1
30.	Деление целых чисел и десятичных дробей на 10,100,1000.	1

31.	Точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная	1
32.	Многоугольник. Четырехугольники	1
33.	Обобщение и повторение по теме: «Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число»	1
34.	Работа над ошибками	1
35.	Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линий	1
36.	Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	1
37.	Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	1
38.	Деление целых чисел на двузначное число	1
39.	Деление десятичных дробей на двузначное число	1
40.	Деление десятичных дробей на двузначное число	1
41.	Симметрия. Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры.	1
42.	Обыкновенные дроби. Сокращение дробей	1
43.	Обыкновенные дроби. Сокращение дробей	1
44.	Периметр. Вычисление периметра прямоугольника, квадрата.	1
45.	Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.	1
46.	Замена целых или смешанных чисел неправильными дробями	1
47.	Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
48.	Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
49.	Параллелограмм. Ромб	1
50.	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
51.	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
52.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
53.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
54.	Построение треугольников (все случаи)	1
55.	Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями	1
56.	Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями	1
57.	Вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1

58.	Вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1
59.	Параллелограмм. Ромб. Свойства	1
60.	Самостоятельная по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1
61.	Работа над ошибками	1
62.	Площадь фигур	1
63.	Умножение обыкновенных дробей на целое число	1
64.	Умножение обыкновенных дробей на целое число	1
65.	Деление обыкновенных дробей на целое число	1
66.	Деление обыкновенных дробей на целое число	1
67.	Геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус.	1
68.	Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число	1
69.	Нахождение дроби от числа	1
70.	Нахождение дроби от числа	1
71.	Таблицы единиц измерения площади	1
72.	Нахождение числа по 0,1 его доле	1
73.	Нахождение числа по 0,1 его доле	1
74.	Самостоятельная работа «Все действия с обыкновенными дробями»	1
75.	Десятичные дроби. Сложение десятичных дробей	1
76.	Сложение десятичных дробей	1
77.	Вычитание десятичных дробей	1
78.	Вычитание десятичных дробей	1
79.	Площадь прямоугольника	1
80.	Умножение десятичных дробей на 10,100,1000	1
81.	Умножение десятичных дробей на 10,100,1000	1
82.	Деление десятичных дробей на 10,100,1000	1
83.	Деление десятичных дробей на 10,100,1000	1
84.	Единицы измерения земельных площадей 1 га, 1а; их соотношения	1
85.	Выражение чисел, полученных при измерении десятичной дробью	1
86.	Выражение чисел, полученных при измерении десятичной дробью	1
87.	Сложение чисел, полученных при измерении	1

88.	Сложение чисел, полученных при измерении	1
89.	Объем геометрического тела. Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба)	1
90.	Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба)	1
91.	Вычитание чисел, полученных при измерении	1
92.	Вычитание чисел, полученных при измерении	1
93.	Самостоятельная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении»	1
94.	Работа над ошибками. Геометрические формы в мире	1
95.	Геометрические формы в мире	1
96.	Арифметические задачи	1
97.	Задачи на скорость	1
98.	Задачи на скорость	1
99.	Повторение	1
100.	Повторение	1
101.	Повторение	1
102.	Повторение	1



## **ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Материально-техническая база* реализации адаптированной общеобразовательной программы для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, нормам охраны труда работников образовательных организаций, предъявляемым к классу для осуществления образовательного и коррекционно- развивающего процесса.

*Временной режим образования* обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (учебный год, учебная неделя, день) устанавливается в соответствии с законодательно закрепленными нормативами (ФЗ РФ «Об образовании в РФ», СанПиН, приказы Министерства образования и др.), а также локальными актами общеобразовательной организации.

*Технические средства обучения* (включая компьютерные инструменты обучения, мультимедийные средства) дают возможность удовлетворить особые образовательные потребности обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), способствуют мотивации учебной деятельности, развивают познавательную активность обучающихся.

Учет особых образовательных потребностей обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) обуславливает необходимость использования специальных учебников, адресованных данной категории обучающихся. Учреждение использует УМК В.В. Воронковой.

Особые образовательные потребности обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) обуславливают необходимость специального подбора учебного и дидактического материала (в старших — иллюстративной и символической).

*Материально-техническое обеспечение учебного предмета «Математика»:*

- учебно-методических комплексов, включающих учебники на печатной основе;
- дидактического материала в виде: предметов различной формы, величины, цвета, счетного материала; таблиц на печатной основе; программного обеспечения для персонального компьютера, с помощью которого выполняются упражнения по формированию вычислительных навыков, калькуляторов и другие средства;
- демонстрационного материала — измерительные инструменты и приспособления: размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);
- демонстрационных пособий для изучения геометрических величин, геометрических фигур и тел; развертки геометрических тел;
- видеофрагментов и другие информационные объекты (изображения, аудио- и видеозаписи), отражающие основные темы курса математики;
- настольных развивающих игр;
- электронных игр развивающего характера.

### **Технические средства обучения**

1. Мультимедийный проектор;
2. Компьютер;
3. Калькуляторы.

### **Учебно-практическое оборудование.**

1. Классная доска.
2. Комплект чертежных инструментов.
3. Комплект геометрических фигур.

### **Информационно-образовательные ресурсы.**

1. Учебные таблицы.
2. Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики.
3. Электронная база данных тематических и итоговых, разноуровневых тренировочных, проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.
4. Дидактический материал по темам.
5. Интернет - источники : <http://files.school-collection.edu.ru/>

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://www.yantikyaltch.edu.cap.ru/> и др.

### **Для реализации программного содержания используются следующие учебные пособия:**

1. Перова М.Н., Капустина Г.М. «Математика» 5 кл., Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М., Просвещение, 2019 г.
2. Перова М.Н., Капустина Г.М.«Математика» 6 кл., Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М., Просвещение, 2019 г.
3. Алышева Т.В. , Математика 7 кл., Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М., Просвещение, 2019 г.
4. Эк В.В., Математика 8 кл., Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М., Просвещение, 2019 г.
5. Перова М.Н., Математика, Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. 9 кл., М., Просвещение, 2019 г.
6. Алышева Т.В. Рабочая тетрадь по математике 7класс. М. Просвещение, 2019г.
7. Алышева Т.В. Рабочая тетрадь по математике 8 класс, М., Просвещение, 2019 г.
8. Перова М.Н., Яковлева И.М. Рабочая тетрадь по математике 9 класс, М., Просвещение, 2019г.