

Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение  
«Школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья  
пгт Опарино»

РАССМОТРЕНО

на заседании методического объединения  
учителей предметников

\_\_\_\_\_ Н.С. Мамонтова  
Протокол № 1 от 30.08.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

\_\_\_\_\_ А.Н. Бабкина

Приказ №84/5 от 01.09.2022г

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_ Е.В.Соколова

**Рабочая программа**  
**учебного предмета «Математика»**  
**для обучающихся 5-9 классов**

Составитель программы:

Н.С. Мамонтова, учитель

Опарино

2022

## **Математика 5-9 классы.**

### **1. Пояснительная записка.**

#### ***1.1. Нормативно-правовые документы***

Рабочая программа учебного предмета «Математика» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. № 1599);
- Адаптированной основной общеобразовательной программы (далее – АООП) образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 22 декабря 2015 г. № 4/15).

#### ***1.2. Общая характеристика учебного предмета***

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

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

В процессе обучения математике в V-IX классах решаются следующие

**задачи:**

- Дальнейшее формирование и развитие математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности; используемых в повседневной жизни;
- Коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;
- Воспитание положительных качеств и свойств личности.

#### ***1.3. Место учебного предмета в учебном плане***

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика» и относится к обязательной части учебного плана образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Предметные области	Классы Учебные предметы	Количество часов в неделю					Всего
		V	VI	VII	VIII	IX	
<b>Обязательная часть</b>							
Математика	Математика	4	4	3	3	3	17
		136ч	136ч	102ч	102ч	102ч	578ч

#### ***1.4. Планируемые личностные и предметные результаты освоения учебного предмета***

Результаты освоения с обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) АООП оцениваются как итоговые на момент завершения образования. Освоение обучающимися АООП предполагает достижение ими двух видов результатов: личностных и предметных. В структуре планируемых результатов ведущее место принадлежит личностным результатам, поскольку именно они обеспечивают овладение комплексом социальных (жизненных) компетенций, необходимых для достижения основной цели современного образования — введения обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в культуру, овладение ими социокультурным опытом.

К личностным результатам освоения АООП относятся:

- 1) осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;
- 2) воспитание уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- 3) сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 5) овладение социально-бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни;
- 6) владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;
- 7) способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- 8) принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;
- 9) сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- 10) воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 11) развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам других людей;
- 12) сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
- 13) проявление готовности к самостоятельной жизни.

Освоение обучающимися АООП предполагает достижение предметных результатов по математике на минимальном и достаточном уровне на конец школьного обучения (IX класс):

Минимальный уровень:

знание числового ряда чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;  
знание таблицы сложения однозначных чисел;  
знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;  
письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи);  
знание обыкновенных и десятичных дробей; их получение, запись, чтение;  
выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;  
знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин;  
нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);  
решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия;  
распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед), знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);  
построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости;

Достаточный уровень:

знание числового ряда чисел в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;  
знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;  
знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;  
знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;  
устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000);  
письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;  
знание обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение;  
выполнение арифметических действий с десятичными дробями;  
нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);

выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;  
 решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2-3 арифметических действия;  
 распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);  
 знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;  
 вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);  
 построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;  
 применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;  
 представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.

**Связь базовых учебных действий с содержанием учебного предмета «Математика»  
(5-9 классы)**

Образовательная область. Предметы. Класс	Личностные учебные действия:	Коммуникативные учебные действия:	Регулятивные учебные действия:	Познавательные учебные действия:
<b>Математика</b> (Математика – 9 кл.)	-Адекватная мотивация к учебной деятельности. -Стремление быть более успешным в учебной деятельности. -Ориентирование на понимание причин своих успехов или неудач. -Осознавать смысл, оценивать и анализировать свои поступки с точки зрения усвоенных моральных и этических норм.	-Развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом обеспечении. -Вступать в контакт и работать в коллективе (учитель- ученик, ученик-ученик, ученик-класс, учитель-класс). -Использовать принятые ритуалы социального взаимодействия с одноклассниками и учителем. -Адекватно воспринимать и передавать информацию.	-Осознанно действовать на основе разных видов инструкций для решения практических и учебных задач. -Адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих. -Осуществлять самооценку и самоконтроль в деятельности, адекватно реагировать на внешний контроль и оценку,	-Умение производить простейшие обобщения. Анализ, сравнение характерных признаков математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей). -Умение использовать математические знаки, символы, графические модели, таблицы, диаграммы.

	<p>-Сравнивать различные точки зрения, считаться с мнением другого человека.</p> <p>-Уважительное отношение к людям труда и результатам их деятельности.</p> <p>-Осознание необходимости и важности выбора трудовой профессии.</p>	<p>-При помощи педагога формулировать и аргументировать свою точку зрения.</p> <p>-Осуществлять самоконтроль.</p> <p>-Оказывать при взаимодействии посильную помощь.</p> <p>-Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач.</p> <p>-Развитие математически правильной речи и обогащение математического словаря.</p> <p>-Оформлять диалогическое высказывание в соответствии с заданной темой.</p> <p>Дифференцированно использовать разные виды речевых высказываний (вопросы, ответы, отрицание, информирование) при изучении программного материала.</p> <p>-Использовать разные источники средства</p> <p>Получения информации для Решения коммуникативных и познавательных задач, в том числе информационные).</p>	<p>коррекция своей деятельности в соответствии с ней.</p> <p>-Быть способным к волевому усилию при преодолении учебных трудностей.</p> <p>-Адекватно воспринимать предложения и оценку учителя и товарищей.</p>	<p>-Умение использовать математические термины.</p> <p>-Использование в жизни и деятельности некоторые математические знания.</p> <p>-Знать различные способы вычислений.</p> <p>-Прогнозировать результаты вычислений.</p> <p>-Использовать приемы проверки правильности результатов.</p> <p>-Планирование решения задач, объяснение хода решения, сравнивать решения при изменении условия задачи.</p>
--	--	---	---	--

**.Содержание учебного предмета «Математика»**

<p><b>Нумерация</b></p>	<p>Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Сравнение и упорядочение многозначных чисел.</p>
-------------------------	--

<p><b>Единицы измерения и их соотношения</b></p>	<p>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).</p> <p>Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.</p> <p>Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.</p> <p>Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.</p>
<p><b>Арифметические действия</b></p>	<p>Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.</p> <p>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.</p> <p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.</p> <p>Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата).</p> <p>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 100 000.</p> <p>Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число.</p> <p>Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-4 арифметических действий.</p> <p>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.</p>
<p><b>Дроби</b></p>	<p>Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Получение долей. Сравнение долей.</p> <p>Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Смешанное число. Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел.</p> <p>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).</p>

	<p>Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.</p> <p>Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Нахождение одной или нескольких частей числа.</p> <p>Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей.</p> <p>Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.</p> <p>Сравнение десятичных дробей.</p> <p>Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).</p> <p>Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число. Действия сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью.</p> <p>Нахождение десятичной дроби от числа.</p> <p>Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.</p> <p>Понятие процента. Нахождение одного процента от числа. Нахождение нескольких процентов от числа.</p>
<b>Арифметические задачи</b>	<p>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.</p> <p>Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата), объема прямоугольного параллелепипеда (куба).</p> <p>Планирование хода решения задачи.</p> <p>Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.</p>
<b>Геометрический материал</b>	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб. Использование чертежных документов для выполнения построений.</p> <p>Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линий (пересекаются, в том числе перпендикулярные, не пересекаются, в том числе параллельные).</p> <p>Углы, виды углов, смежные углы. Градус как мера угла. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника.</p> <p>Симметрия. Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии.</p> <p>Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.</p>



	<p>Площадь геометрической фигуры. Обозначение: <math>S</math>. 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 и прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).          Объем геометрического тела. Обозначение: <math>V</math>. Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).          Геометрические формы в окружающем мире.</p>
--	---

### 3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

#### 5 класс

<i>Раздел</i>	<i>Примерное содержание</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Основные виды учебной деятельности обучающихся</i>
<b>Сотня</b>	Сотня. Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого. Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд (устные вычисления).	12	Выполнять устные вычисления единицами, десятками в пределах 100. Складывать и вычитать числа, полученные при счете и при измерении величин, в пределах 100 без перехода через разряд. Определять единицы измерения стоимости, длины, массы, времени, их соотношения. Находить значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия. Решать примеры с неизвестным слагаемым, простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Решать примеры с неизвестным уменьшаемым. Решать примеры с неизвестным вычитаемым, обозначенным буквой. Решать простые, составные задачи в 2-3 арифметических действия. Решать простые арифметические задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.
<b>Геометрический материал</b>	Линия, отрезок, луч. Углы. Прямоугольник (квадрат).	2	Строить прямую линию, луч, отрезок заданной длины. Строить прямой, острый, тупой угол. Называть элементы прямоугольника (квадрата), их свойства. Строить прямоугольник (квадрат) с помощью чертежного угольника. Представлять взаимное положение на плоскости прямоугольника (квадрата) и линии (прямой, отрезка).
<b>Тысяча</b>	Нумерация чисел в пределах 1 000. Округление чисел. Римская нумерация.	20	Получать трехзначные числа из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. Читать и записывать трехзначные числа. Разлагать трехзначные числа на сотни, десятки, единицы. Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых. Выполнять счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами устно и с записью чисел.

	<p>Меры стоимости, длины и массы.</p> <p>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин.</p> <p>Сложение и вычитание круглых сотен и десятков.</p> <p>Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд.</p>		<p>Называть количество разрядных единиц и общее количество сотен, десятков, единиц в числе.</p> <p>Сравнивать и упорядочивать числа в пределах 1 000.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание в пределах 1 000 на основе присчитывания, отсчитывания по 1, 10, 100.</p> <p>Выполняют сложение на основе разрядного состава чисел (<math>400 + 30</math>; <math>400 + 30 + 2</math>; <math>400 + 2</math>).</p> <p>Умет округлять числа до десятков, называть обозначение чисел I—XII.</p> <p>Пользоваться разменом, заменой нескольких купюр одной.</p> <p>Решать простые арифметические задачи на нахождение стоимости, цены, количества на основе зависимости между ценой, количеством, стоимостью.</p> <p>Сравнивать числа, полученные при измерении длины одной, двумя мерами.</p> <p>Определять массы предметов с помощью весов.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) длины, стоимости, массы приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).</p> <p>Выполнять сложение и вычитание круглых сотен и десятков в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).</p> <p>Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).</p> <p>Считать до 1 000 и от 1 000 числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250 устно и с записью чисел.</p>
<b>Геометрический материал</b>	<p>Периметр многоугольника.</p> <p>Треугольники.</p> <p>Различение треугольников по видам углов.</p> <p>Различение треугольников по длинам сторон.</p> <p>Разностное сравнение чисел (с вопросами: «На (во)сколько больше (меньше)?»)</p>	13	<p>Вычислять периметр многоугольника.</p> <p>Выполнять вычисление периметра треугольника. Различать треугольники по видам углов: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Выполнять построение прямоугольного треугольника. Различать треугольники по длинам сторон: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.</p> <p>Сравнивать числа (с вопросами: «На (во)сколько больше (меньше)?»).</p>
<b>Сложение и</b>	Сложение с переходом через разряд.	12	Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).

<b>вычитание чисел в пределах 1000 с переходом через разряд</b>	Вычитание с переходом через разряд. Нахождение одной, нескольких долей предмета, числа.		
<b>Обыкновенные дроби</b>	Образование дробей. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби.	40	Находить одну, нескольких долей числа, предмета. Решать простые арифметические задачи на нахождение части числа. Записывать и читать обыкновенные дроби. Сравнить доли, дроби с одинаковыми числителями, одинаковыми знаменателями. Сравнить обыкновенные дроби с единицей. Называть дроби правильные, неправильные. Сравнить правильные и неправильные дроби с единицей.

	<p>Умножение на 10, 100.  Деление на 10, 100.  Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.  Меры времени. Год.  Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число.  Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд.  Проверка умножения и деления.  Кратное сравнение чисел (с вопросами «Во сколько раз больше (меньше)?»)  Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд.</p>	<p>Выполнять умножение чисел 10, 100 на число.  Выполнять деление числа на 10, 100 без остатка.  Выполнять деление числа на 10, 100 с остатком.  Выполнять замену крупных мер мелкими мерами. и мелких мер крупными мерами.  Определять порядковый номер каждого месяца года с помощью цифр римской нумерации.  Умножать и делить круглые десятки и круглые сотни на однозначное число приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).  Умножат и делит двузначные и трехзначные чисел на однозначное число без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).  Выполнять проверку умножения двумя способами: умножением и делением.  Выполнять проверку деления двумя способами: умножением и делением.  Сравнивать числа (с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше)?»)  Решать арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше)...?»: моделирование содержания задач, выполнение решения, запись ответа задачи.  Умножать числа в пределах 1 000 на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).  Делить числа в пределах 1 000 на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).  Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счете и при измерении величин.</p>
--	---	---

<b>Геометрический материал</b>	Построение треугольников. Окружность, круг. Линии в круге. Масштаб.	9	Выполнять построение треугольников разных видов. Пользоваться обозначением радиуса окружности, круга, диаметра окружности, круга. Выполнять построение, дифференциация радиуса, диаметра, хорды. Выполнять построение отрезков в масштабе М 1: 2; М 1: 5. Изображать длины и ширины предметов с помощью отрезков в масштабе. Выполнять построение прямоугольника в масштабе.
<b>Все действия в пределах 1000 (Повторение)</b>		25	Выполнять устные и письменные вычисления в пределах 1000. Решать задачи.
<b>Геометрический материал (Повторение)</b>	Прямоугольник (квадрат). Куб, брус, шар.	7	Выполнять построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного угольника; с помощью чертежного угольника и циркуля. Выполнять построение диагоналей прямоугольника (квадрата). Дифференцировать плоскостные и объемные геометрические фигуры.

### 6 класс

<i>Раздел</i>	<i>Примерное содержание</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Основные виды учебной деятельности обучающихся</i>
<b>Тысяча</b>	Нумерация чисел в пределах 1 000 (повторение). Простые и составные числа. Арифметические действия с целыми числами. Преобразование чисел, полученных при измерении Сложение и вычитание чисел, полученных при	40	Выполнять счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами (по 1 ед., 1 дес., 1 сот.). Получать трёхзначные числа из сотен, десятков, единиц. Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнить и упорядочивать числа в пределах 1 000. Выполнять увеличение, уменьшение трёхзначных чисел на 1, 10, 100. Выполнять сложение на основе разрядного состава чисел. Называть простые и составные числа. Выполнять сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд. Округлять числа. Решать составные арифметические задачи в 2-3 действия. Выполнять сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд. Находить значение числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание). Составление арифметических задач по краткой записи их решение Выполнять умножение, деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число. Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических

	<p>измерении (устные вычисления).  Нумерация многозначных чисел в пределах 1 000 000.  Римская нумерация.  Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин.  Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении, письменные вычисления)</p>		<p>действия .  Выражать числа, полученные при измерении длины, массы, стоимости, времени в более крупных (мелких) мерах.  Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, времени двумя мерами, приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).  Выполнять счет в пределах 10 000, присчитывая, отсчитывая по, 1 ед. тыс.; счет в пределах 100 000, присчитывая, отсчитывая по 1 дес. тыс.; счет в пределах 1 000 000, присчитывая, отсчитывая по 1 сот. тыс. (устно и с записью чисел).  Получать четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разглядывать числа в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые.  Выполнять чтение, запись под диктовку, изображать на калькуляторе числа в пределах 1 000 000.  Сравнивать числа в пределах 1 000 000. Выполнять округление чисел.  Выполнять сложение на основе присчитывания разрядных единиц, на основе разрядного состава чисел в пределах 1 000 000.  Выполнять обозначение римскими цифрами чисел XIII-XX.  Выполнять обозначение порядкового номера месяца года цифрами римской нумерации.  Выполнять сложение чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений.  Выполнять вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений.  Находить неизвестное слагаемое.  Выполнять проверку сложения.  Находить неизвестное уменьшаемое, вычитаемое. Проверка вычитания обратным арифметическим действием – сложением.  Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10,100,1 000.  Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени.</p>
<b>Геометрический материал (повторение)</b>	<p>Ломаная линия. Длина ломаной линии.  Треугольники.  Многоугольники.  Окружность, круг</p>	5	<p>Выполнять построение ломаной линии. Вычислять длины ломаной линии.  Различать виды треугольников по величине углов и длинам сторон. Выполнять построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.  Различать многоугольники, их элементы, четырехугольники, их элементы, прямоугольник (квадрат).  Выполнять построение прямоугольника (квадрата).  Вычислять периметр многоугольника. Дифференцировать окружность и круг. Выполнять построение окружности с данным радиусом.</p>
<b>Обыкновен</b>	Обыкновенные дроби	25	Выполнять образование, запись, чтение обыкновенных дробей. Сравнивать доли, дроби с

<b>енные дроби</b>	<p>Образование смешанного числа</p> <p>Сравнение смешанных чисел</p> <p>Основное свойство дроби</p> <p>Преобразование обыкновенных дробей</p> <p>Нахождение части от числа</p> <p>Нахождение нескольких частей от числа</p> <p>Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями</p> <p>Сложение и вычитание смешанных чисел</p>		<p>одинаковыми знаменателями, числителями.</p> <p>Выполнять образование, запись, чтение смешанных чисел.</p> <p>Сравнивать смешанные числа с разными целыми числами; с одинаковыми целыми числами и разными дробями.</p> <p>Называть основное свойство дроби в процессе предметно-практической деятельности.</p> <p>Выражать дроби в более мелких (крупных) долях.</p> <p>Выполнять замену неправильной дроби целым или смешанным числом. Сокращать дроби</p> <p>Находить одну часть от числа, нескольких частей от числа.</p> <p>Решать простые арифметические задачи на нахождение одной части от числа, нескольких частей от числа.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями с преобразованием дроби, полученной в ответе.</p> <p>Выполнять вычитание дроби из единицы, из нескольких целых</p> <p>Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел, смешанного и целого чисел.</p> <p>Выполнять вычитание целого числа из смешанного числа</p> <p>Выполнять сложение смешанного числа и дроби.</p> <p>Выполнять вычитание дроби из смешанного числа.</p> <p>Выполнять вычитание смешанных чисел с преобразованием уменьшаемого.</p>
<b>Геометрический материал</b>	<p>Взаимное положение прямых на плоскости.</p> <p>Перпендикулярные прямые.</p> <p>Высота треугольника.</p> <p>Параллельные прямые.</p> <p>Построение параллельных прямых</p>	11	<p>Выполнять построение взаимно перпендикулярных прямых с помощью чертежного угольника.</p> <p>Различать и называть высоту треугольника. Выполнять построение высоты в треугольниках разных видов.</p> <p>Строить параллельные прямые с помощью линейки и чертежного угольника.</p>
<b>Скорость. Время. Расстояние</b>	<p>Нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием</p> <p>Нахождение скорости на основе зависимости между скоростью,</p>	5	<p>Решать арифметические задачи на нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием.</p> <p>Решать простые арифметические задачи на нахождение скорости на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием.</p> <p>Решать простые арифметические задачи на нахождение времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: Составлять задачи на нахождение скорости, времени, расстояния по краткой записи.</p> <p>Дифференцировать задачи на нахождение расстояния, скорости, времени на основе зависимости</p>

	<p>временем, расстоянием</p> <p>Нахождение времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием</p> <p>Задачи на нахождение расстояния, скорости, времени</p> <p>Задачи на встречное движение</p>		<p>между скоростью, временем, расстоянием.</p> <p>Решать составные арифметические задачи на встречное движение двух тел.</p>
<b>Умножение и деление чисел в пределах 10 000</b>	<p>Умножение многозначных чисел на однозначное число</p> <p>Умножение многозначных чисел на круглые десятки</p> <p>Деление многозначных чисел на однозначное число</p> <p>Деление многозначных чисел на круглые десятки</p> <p>Деление с остатком</p> <p>Все действия в пределах 10000.</p>	14	<p>Выполнять умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку, в столбик.)</p> <p>Выполнять умножение двузначных, трехзначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений.</p> <p>Выполнять деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку, в столбик).</p> <p>Решать простые арифметические задачи на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью.</p> <p>Выполнять деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число приемами письменных вычислений. Выполнять деление с остатком чисел в пределах 10 000 приемами письменных вычислений.</p>
<b>Геометрический материал</b>	<p>Взаимное положение прямых в пространстве</p> <p>Уровень. Отвес Куб, брус, шар. Масштаб</p>	10	<p>Познакомиться с прибором для проверки горизонтального положения предметов — уровнем.</p> <p>Измерять вертикальное положение предметов с помощью отвеса.</p> <p>Различать элементы куба: грань, ребро, вершина; их свойства. Называть противоположные, смежные грани куба. Различать элементы бруса: грань, ребро, вершина; их свойства. Называть противоположные, смежные грани бруса.</p> <p>Строить длину и ширину предметов с помощью отрезков в масштабе.</p> <p>Выполнять построение прямоугольника в масштабе.</p>
<b>Итоговое повторен</b>		18	<p>Выполнять устные и письменные вычисления в пределах 10 000. Решать задачи разных видов.</p>



ие			
Геометрический материал (Повторение)		8	Дифференцировать плоскостные и объемные геометрические фигуры.

### 7 класс

<i>Раздел</i>	<i>Примерное содержание</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Основные виды учебной деятельности обучающихся</i>
<b>Нумерация</b>	Нумерация чисел в пределах 1 000 000 Числа, полученные при измерении величин	3	Выполнять выделение классов, разрядов в числах. Получать числа в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые. Сравнить и упорядочивать числа. Изображать многозначные числа на калькуляторе, их чтение. Выполнять присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000. Выполнять округление чисел. Выполнять сложение, вычитание, умножение, деление чисел в пределах 10 000. Сравнить числа с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?». Решать простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события.
<b>Сложение и вычитание многозначных чисел</b>	Сложение и вычитание многозначных чисел	5	Выполнять устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000. Выполнять сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора. Находить неизвестное слагаемое, неизвестное уменьшаемое, вычитаемое.
<b>Умножение и деление на однозначное число</b>	Умножение и деление на однозначное число Умножение и деление на 10, 100, 1 000 Деление с остатком на 10, 100, 1 000	5	Выполнять умножение и деление чисел в пределах 1 000 000. Решение составных задач на прямое и обратное приведение к единице. Выполнять умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1 000. Выполнять деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на 10, 100, 1 000.
<b>Геометрия</b>	Линии. Сложение и	3	Пользоваться обозначением отрезков, линий буквами латинского алфавита.

<b>чекский материал</b>	<p>Вычитание отрезков Ломаная линия. Длина ломаной линии Углы. Положение прямых в пространстве, на плоскости Окружность, круг. Линии в круге</p>		<p>Находить сумму, разность длин отрезков. Вычислять длины ломаной линии. Строить прямые, острые, тупые углы. Строить параллельные прямые, перпендикулярные прямые, отрезки. Строить окружность с заданным радиусом. Различать линии в круге: радиус, диаметр, хорда.</p>
<b>Преобразование чисел, полученных при измерении</b>	<p>Преобразование чисел, полученных при измерении Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1 000.</p>	10	<p>Записывать числа, полученные при измерении двумя мерами, с полным набором знаков в мелких мерах. Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами устных и письменных. Выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении одной мерой, на однозначное число. Выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, на 10, 100, 1 000.</p>
<b>Умножение и деление на круглые десятки</b>	<p>Умножение и деление на круглые десятки Деление с остатком на круглые десятки Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки</p>	4	<p>Выполнять умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки. Выполнять деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на круглые десятки. Выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на круглые десятки.</p>
<b>Геометрический материал</b>	<p>Виды треугольников. Построение треугольников Прямоугольник (квадрат)</p>	8	<p>Строить треугольники с помощью циркуля и линейки. Вычислять периметр треугольника. Строить высоту треугольника. Строить прямоугольник (квадрат). Вычислять периметр прямоугольника (квадрата).</p>

	Параллелограмм. Построение параллелограмма Ромб Многоугольники		Строить параллелограмм с помощью линейки и циркуля. Строить многоугольники. Классифицировать многоугольники.
<b>Умножение и деление на двузначное число</b>	Умножение на двузначное число Деление на двузначное число Деление с остатком на двузначное число Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число	10	Выполнять умножение чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число. Выполнять деление с остатком двузначных, трехзначных чисел на двузначное число. Выполнять деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число. Выполнять деление с остатком чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число с проверкой.
<b>Обыкновенные дроби</b>	Обыкновенные дроби	8	Выполнять запись чисел, полученных при измерении, в виде обыкновенных дробей. Выполнять нахождение обыкновенной дроби от числа. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Приводить обыкновенную дробь к общему знаменателю. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.
<b>Десятичные дроби</b>	Десятичные дроби	17	Получать, записывать и читать десятичных дробей. Выражать десятичные дроби в более крупных (мелких), одинаковых долях. Сравнивать десятичные доли и дроби. Выполнять сложение и вычитание десятичных дробей. Находить десятичную дробь от числа. Решать задачи на нахождение десятичной дроби от числа.
<b>Геометрический материал. Симметрия</b>	Случаи взаимного расположения геометрических фигур. Симметрия	10	Рассматривать случаи взаимного расположения геометрических фигур. Находить симметричные фигуры. Строить симметричные фигуры относительно оси и центра симметрии.
<b>Арифметические задачи</b>	Задачи на движение	4	Решать составные арифметические задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел, на движение в одном и противоположном направлениях.
<b>Единицы измерения</b>	Числа, полученные при измерении	2	Выполнять дифференциацию чисел: полученных при счете предметов и при измерении величин; полученных при измерении величин одной, двумя мерами.

<b>я и их соотношения</b>	величин Преобразование чисел, полученных при измерении Меры времени		Выражать меры длины, массы, стоимости, времени; соотношение мер. Записывать числа, полученные при измерении двумя мерами, с полным набором знаков в мелких мерах. Выражать числа, полученных при измерении величин, в более мелких (крупных) мерах. Вычислять количество суток в 1 году.
<b>Геометрический материал. Масштаб</b>	Куб. Брус. Масштаб	5	Различать элементы куба: грань, ребро, вершина; их свойства. Называть противоположные, смежные грани куба. Различать элементы бруса: грань, ребро, вершина; их свойства. Называть противоположные, смежные грани бруса. Выполнять построение прямоугольника и квадрата в масштабе.
<b>Итоговое повторение</b>		8	Выполнять устные и письменные вычисления в пределах 1 000 000. Решать задачи.

### 8 класс

<i>Раздел</i>	<i>Примерное содержание</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Основные виды учебной деятельности обучающихся</i>
<b>Нумерация</b>	Числа целые и дробные. Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей. Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1 000. Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи. Умножение и деление целых чисел и	15	Выполнять дифференциацию целых и дробных чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин. Выполнять дифференциацию дробных чисел: дроби десятичные, обыкновенные. Получать числа в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые. Выполнять присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000. Определять четные, нечетные числа, простые, составные числа. Выполнять сложение и вычитание целых чисел; проверка правильности вычислений. Выполнять умножение и деление целых чисел на однозначное число. Выполнять умножение и деление десятичных дробей на однозначное число. Выполнять умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1 000, круглые десятки, сотни, тысячи, на двузначное число.

	десятичных дробей на двузначное число.		
<b>Геометрический материал</b>	<p>Прямоугольник (квадрат)  Окружность, круг.  Виды углов.  Виды треугольников.  Градус. Транспортир.  Градусное измерение углов.  Сумма углов треугольника.  Симметрия.</p>	6	<p>Строить прямоугольник (квадрат).  Различать свойства сторон, диагоналей прямоугольника (квадрата). Вычислять периметр прямоугольника (квадрата).  Строить окружности с данным радиусом.  Узнавать линии в круге: радиус, диаметр, хорда.  Различать взаимное положение круга, окружности и линий.  Называть виды углов: прямой, тупой, острый, развернутый. Строить углы.  Называть виды треугольников по величине углов, по длинам сторон. Строить треугольники по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.  Обозначать градус.  Называть величину прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов в градусах.  Различать элементы транспортира.  Строить и измерять углы с помощью транспортира.  Определять сумму углов треугольника.  Вычислять величину углов треугольника в градусах.  Узнавать предметы, геометрические фигуры, симметричные относительно оси симметрии.  Строить точки, симметричные относительно оси, центра симметрии.</p>
<b>Обыкновенные дроби</b>	<p>Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.  Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.  Нахождение числа по одной его доле.  Сложение и вычитание целых и дробных чисел.</p>	20	<p>Находить числа по одной его доле.  Решать арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной дробью.  Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел; смешанных чисел и дробей; смешанных чисел и целых чисел.  Выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.  Находить неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое.</p>
<b>Геометрический материал</b>	<p>Площадь,  Единицы площади  Построение отрезка, треугольника, квадрата, сим-</p>	4	<p>Выполнять обозначение площади: S.  Преобразовывать единицы измерения площади.  Узнавать геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии.  Строить геометрические фигуры (отрезка, треугольник, квадрат), симметричных относительно оси симметрии.</p>

	метричных относительно оси симметрии		
<b>Обыкновенные и десятичные дроби</b>	Преобразования обыкновенных дробей Умножение и деление обыкновенных дробей Целые числа, полученные при измерении величин, и десятичные дроби. Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин. Числа, полученные при измерении площади, и десятичные дроби	31	Узнавать основное свойство дробей. Выражать обыкновенные дроби в более крупные (мелкие) доли. Выполнять замену целого и смешанного числа неправильной дробью, неправильной дроби целым или смешанным числом. Выполнять умножение и деление обыкновенных дробей, смешанных чисел. Выражать целые числа, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в десятичные дроби. Выражать десятичные дроби, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в целые числа. Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами и десятичными дробями. Выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами. Сравнивать числа, полученные при измерении площади, в десятичных дробях. Решать задачи на нахождение площади.
<b>Геометрический материал</b>	Куб, брус. Построение треугольника	16	Различать элементы куба, бруса, их свойства. Называть длину, ширину, высоту куба, брус. Строить треугольник по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней; по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними.
<b>Итоговое повторение</b>		4	Выполнять устные и письменные вычисления. Решать задачи.

**9 класс**  
**Геометрический материал (34 часа)**

<i>Раздел</i>	<i>Примерное содержание</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Основные виды учебной деятельности обучающихся</i>
<b>Раздел 1. Геометрические фигуры и тела</b>			
<b>Отрезок,</b>	Отрезок.	4	Узнавать отрезок среди других геометрических фигур, в различных положениях.

<p><b>луч, прямая (повторен ие)</b></p>	<p>Измерение отрезков. Меры длины. Луч, прямая. Взаимное расположение прямых на плоскости.</p>		<p>Называть отрезок. Чертить отрезок по заданным размерам в различных. Измерять отрезок с помощью линейки, циркуля. Записывать длину отрезка одной, двумя единицами измерения. Выполнять устные вычисления Называть единицы измерения, в том числе сокращенные обозначения (см, мм, дм, м, км). Использовать таблицу соотношения единиц измерения. Записывать числа, полученные при измерении, выраженные одной, двумя единицами измерения, под диктовку. Преобразовывать числа, полученные при измерении. Узнавать ситуации, в которых можно встретиться с мерами длины в повседневной жизни Узнавать луч, прямую линию среди других геометрических фигур, в том числе в различных положениях. Различать геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок. Называть луч, прямую. Чертить луч, прямую по заданным размерам в различных положениях Измерять луч, прямую с помощью линейки, циркуля. Записывать длину луча, прямой линии одной, двумя единицами измерения Различать и называть положение прямой линии. Различать и называть перпендикулярные и параллельные прямые. Находить перпендикулярные прямые с помощью чертежного угольника. Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертежных инструментов. Называть перпендикулярные и параллельные прямые в классе. Обозначать перпендикулярные и параллельные прямые.</p>
<p><b>Геометри ческие фигуры из отрезков и лучей</b></p>	<p>Углы. Виды углов. Измерение углов. Ломаные линии и многоугольники. Треугольники. Длины сторон треугольника. Параллелограмм. Ромб</p>	<p>5</p>	<p>Узнавать угол среди других геометрических фигур. Определять с помощью чертежного угольника и называть вид угла. Измерять углы с помощью транспортира. Строить углы по заданным размерам. Вычислять размер одного из смежных углов, зная размер другого. Узнавать ломаную линию, многоугольник, квадрат, прямоугольник среди других геометрических фигур. Сравнивать геометрические фигуры по величине. Называть количество углов, вершин, сторон многоугольника. Называть многоугольник буквами. Называть стороны, вершины, углы многоугольника с помощью букв. Строить произвольный многоугольник. Строить квадрат, прямоугольник по заданным размерам. Измерять длину ломаной линии. Строить ломаную линию из отрезков заданной длины. Вычислять периметр многоугольника.</p>

			<p>Вычислять длину стороны квадрата, зная его периметр.</p> <p>Решать задачи на вычисление периметра прямоугольника, квадрата.</p> <p>Узнавать треугольник среди других геометрических фигур. Определять вид треугольника.</p> <p>Называть треугольник буквами.</p> <p>Называть стороны, вершины, углы треугольника с помощью букв. Вычислять размер углов треугольника.</p> <p>Определять вид треугольника по двум известным углам.</p> <p>Строить треугольник по стороне и двум прилежащим к ней углам, по двум сторонам и углу между ними., по заданным длинам сторон.</p> <p>Решать задачи на вычисление периметра треугольника.</p> <p>Узнавать параллелограмм, ромб среди других геометрических фигур.</p> <p>Называть стороны, вершины, углы геометрической фигуры с помощью букв.</p> <p>Строить параллелограмм по заданным длинам сторон.</p>
<b>Тела, составленные из отрезков и многоугольников</b>	<p>Прямоугольный параллелепипед.</p> <p>Куб.</p> <p>Развертка прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Рисование параллелепипедов.</p> <p>Пирамиды.</p> <p>Развертка пирамиды.</p>	7	<p>Узнавать прямоугольный параллелепипед среди других геометрических тел.</p> <p>Узнавать прямоугольный параллелепипед в различных положениях. Называть элементы параллелепипеда.</p> <p>Узнавать куб среди других геометрических тел, в различных положениях.</p> <p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Называть элементы куба. Различать предметы, имеющие форму куба.</p> <p>Находить сходства и отличия между прямоугольным параллелепипедом и кубом.</p> <p>Строить развертку куба и прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Узнавать, называть, показывать боковую и полную поверхность куба, параллелепипеда.</p> <p>Вычислять площадь боковой и полной поверхности куба, параллелепипеда.</p> <p>Решать геометрические задачи на нахождение полной и боковой поверхности куба, параллелепипеда.</p> <p>Рисовать прямоугольный параллелепипед и куб с помощью шаблона, от руки.</p> <p>Узнавать пирамиду среди других геометрических тел, в различных положениях.</p> <p>Называть элементы пирамиды. Называть предметы, имеющие форму пирамиды.</p> <p>Строить развертку пирамиды на бумаге.</p> <p>Конструировать пирамиду из картона .</p>
<b>Круглые фигуры и тела</b>	<p>Круг, окружность.</p> <p>Длина окружности</p> <p>Шар</p> <p>Цилиндр</p> <p>Конус</p> <p>Конструирование моделей гео-</p>	6	<p>Называть элементы окружности. Строить окружность с помощью чертежных элементов по заданному радиусу.</p> <p>Проводить в окружности радиус, диаметр, хорды. Различать между собой радиус, диаметр, хорду</p> <p>Находить длину радиуса окружности, зная длину ее диаметра, и наоборот.</p> <p>Вычислять длину окружности. Решать геометрические задачи по вычислению длины окружности</p> <p>Показывать на изображении шара диаметр, радиус, хорду.</p> <p>Называть элементы цилиндра (основания, боковая поверхность).</p>



	метрических тел		<p>Называть элементы конуса (основания, боковая поверхность). Приводить примеры различных природных объектов и предметов, сделанных руками человека, которые имеют форму конуса, шара, цилиндра.</p> <p>Рисовать конус, цилиндр с помощью шаблона, от руки</p> <p>Конструировать модель цилиндра, конуса.</p> <p>Различать круг, шар, конус, цилиндр среди других геометрических тел.</p> <p>Конструировать цилиндр и конус из картона, используя развертку.</p> <p>Конструировать цилиндр и конус из пластилина.</p> <p>Различать развертку цилиндра и конуса.</p>
<b>Симметричные фигуры</b>	<p>Осевая симметрия.</p> <p>Построение фигур, симметричных друг другу относительно прямой.</p> <p>Центральная симметрия.</p> <p>Построение фигур, симметричных друг другу относительно точки</p>	4	<p>Находить пары фигур, симметричных относительно прямой. Находить на изображениях и в классе симметричные фигуры (предметы).</p> <p>Приводить примеры различных симметричных природных объектов и предметов, сделанных руками человека.</p> <p>Проводить ось симметрии на геометрических фигурах. Использовать кальку, для проверки двух фигур симметричных относительно прямой.</p> <p>Объяснять, являются ли точки симметричными друг другу относительно прямой.</p> <p>Строить отрезок, геометрическую фигуру, отмечать точки на прямой и вне прямой.</p> <p>Проверять, перпендикулярны ли прямые с помощью чертежного угольника.</p> <p>Строить точки, отрезки, фигуры, симметричные друг другу относительно прямой.</p> <p>Объяснять, являются ли точки симметричными друг другу относительно центра симметрии..</p> <p>Дифференцировать фигуры, орнаменты, предметы, имеющие ось и центр симметрии.</p> <p>Объяснять, являются ли точки симметричными друг другу относительно центра симметрии.</p> <p>Строить точки, отрезки, геометрические фигуры, симметричные друг другу относительно центра симметрии.</p>
<b>Площадь плоской фигуры</b>	<p>Площадь геометрической фигуры (прямоугольника).</p> <p>Единицы измерения площади.</p> <p>Площадь круга.</p>	3	<p>Приводить примеры из жизни, когда приходится иметь дело с понятием «площадь».</p> <p>Определять площадь геометрической фигуры с помощью палетки. Записывать площадь геометрической фигуры с помощью квадратных сантиметров.</p> <p>Вычислять площадь прямоугольника, квадрата по заданной длине сторон.</p> <p>Обозначать площадь буквой <math>S</math>.</p> <p>Решать задачи на вычисление площади прямоугольника (квадрата).</p> <p>Использовать таблицу соотношения единиц измерения.</p> <p>Сравнивать единицы измерения площади, числа, полученные при измерении площади.</p> <p>Записывать площадь круга с помощью квадратных сантиметров. Пользоваться правилом и формулой нахождения площади круга. Вычислять площадь круга по заданному радиусу.</p> <p>Сравнивать площади геометрических фигур: круга, квадрата, прямоугольника.</p>
<b>Объем тела</b>	<p>Объем тела.</p> <p>Измерение объема</p>	5	<p>Приводить примеры из жизни, когда приходится иметь дело с понятием «объем».</p> <p>Создавать из кубиков одинаковые и различные конструкции, сравнивать их объемы. Обозначать</p>

	<p>тела. Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы измерения объема. Нахождение объема параллелепипеда (куба).</p>	<p>на письме объем буквой V. Конструировать из пластилина куб с ребром 1 см, записывать объем куба с помощью кубических сантиметров. Определять объем параллелепипеда с помощью кубиков. Пользоваться правилом нахождения объема параллелепипеда из учебника. Вычислять объем параллелепипеда по заданным длинам его ребер. Решать задачи на вычисление объема. Приводить примеры различных предметов, имеющих форму параллелепипеда Использовать таблицу соотношения единиц измерения. Преобразовывать числа, полученные при измерении Вычислять объем параллелепипеда. Решать задачи на вычисление объема. Пользоваться правилом нахождения объема параллелепипеда, куба из учебника. Вычислять объем параллелепипеда по заданным длинам его ребер, с использованием величины площади его основания. Приводить примеры различных предметов, имеющих форм у параллелепипеда.</p>
--	--	---

**Арифметический материал (68 часов)**

<i>Раздел</i>	<i>Примерное содержание</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Основные виды учебной деятельности обучающихся</i>
<b>Числа целые и дробные</b>	<p>Нумерация целых чисел. Таблица классов и разрядов Сравнение и округление целых чисел Сложение и вычитание целых чисел Обыкновенные дроби и смешанные числа Десятичные дроби Сложение и вычитание десятичных дробей Числа, полученные при измерении Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении</p>	18	<p>Называть разряды и классы чисел. Читать и записывать римские цифры. Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых и наоборот. Располагать числа в порядке возрастания и убывания. Пользоваться правилом округления чисел. Решать задачи на разностное сравнение чисел. Планировать ход решения задачи. Называть арифметические действия, их компоненты, знаки действий. Выполнять арифметические действия с многозначными числами. Называть числитель и знаменатель дроби. Различать правильные и неправильные дроби. Сравнивать дроби с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями. Заменять единицу неправильной дробью. Решать задачи на нахождение части числа. Выделять десятичные дроби, записанные со знаменателем, среди ряда обыкновенных дробей. Называть доли десятичной дроби. Читать по разрядам числа, записанные в таблице. Выполнять арифметические действия с десятичными дробями. Сокращать десятичные дроби. Решать задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...».</p>

	Сложение и вычитание целых чисел Нахождение неизвестного Решение примеров в несколько действий		Называть величины и их единицы измерения. Определять длину и массу предмета без приборов. Пользоваться таблицей соотношения мер. Выражать числа, полученные при измерении в более мелких мерах. Выражать числа, полученные при измерении в более крупных мерах, записывать в виде десятичных дробей. Делить целое число на 10, 100, 1000, записывать ответ в виде десятичной дроби. Решать задачи на время. Планировать ход решения задачи. Контролировать себя по алгоритму решения задач.
<b>Числа целые и дробные</b>	Умножение целых чисел и десятичных дробей на однозначное число. Умножение чисел, полученных при измерении, на однозначное число. Деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число. Деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число. Нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления. Умножение и деление на двузначное число. Умножение и деление на трехзначное число. Решение примеров в несколько действий. Решение примеров с помощью калькулятора	14	Выполнять устные вычисления. Называть компоненты действия. Пользоваться таблицей умножения. Сравнивать целые числа и десятичные дроби. Проверять правильность своих вычислений по учебнику. Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи Выражать числа, полученные при измерении в более крупных (мелких) мерах, записывать в виде десятичных дробей. Читать десятичные дроби. Пользоваться формулами для нахождения величин: скорость, время и расстояние. Решать задачи на разностное сравнение Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел. Решать примеры на умножение и деление целых чисел, применять схему «Треугольник умножения- деления». Находить неизвестный множитель, делимое, делитель. Умножать и делить целые числа и десятичные дроби на 10, 100 1000. Определять порядок действий в числовых выражениях. Проверять письменные вычисления с помощью калькулятора и наоборот. Решать задачи с помощью калькулятора.
<b>Процент</b>	Процент. Нахождение	20	Выполнять устные вычисления. Выполнять деление целого числа на 100.

<b>ы и дроби</b>	<p>одного процента от числа. Нахождение нескольких процентов от числа. Запись процентов обыкновенными и десятичными дробями и наоборот. Особые случаи нахождения процентов от числа. Решение задач на проценты. Запись десятичных дробей в виде обыкновенных. Запись смешанных чисел бесконечными десятичными дробями. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей. Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей. Решение примеров в несколько действий. Действия с десятичными дробями на калькуляторе. Конечные и бесконечные дроби.</p>		<p>Находить одну и несколько частей от числа.  Находить несколько процентов от числа, пользуясь правилом. Обосновывать свои действия в процессе вычисления.  Применять правило нахождения нескольких процентов от числа в решении задач  Сокращать обыкновенные дроби. Выражать проценты обыкновенной и десятичной дробью.  Выражать десятичную дробь в виде обыкновенной дроби, процентов.  Работать с таблицей мер.  Располагать десятичные дроби в порядке возрастания и убывания. Читать десятичные дроби, записывать их под диктовку.  Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби.  Сокращать обыкновенную дробь.  Записывать десятичную дробь в виде обыкновенной.  Находить число по одной его доле.  Работать с таблицей в учебнике. Сравнить числа (десятичные дроби, обыкновенные дроби, десятичные. и обыкновенные дроби с приведением их к одному виду). Использовать знаки <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>.  Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>
<b>Обыкновенные и десятичные дроби</b>	<p>Обыкновенные дроби.  Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.  Сложение и вычитание смешанных чисел.  Сложение и вычитание</p>	10	<p>Выполнять устные вычисления. Устно решать простые задачи. Решать примеры на сложение и вычитание дробей.  Проверять свои действия по правилу в учебнике. Воспроизводить в устной речи алгоритм сложения и вычитания обыкновенных дробей в процессе решения примеров.  Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. Приводить дроби к общему знаменателю.</p>

	<p>дробей с разными знаменателями. Десятичные дроби и действия с ними.</p>		<p>Воспроизводить в устной речи алгоритм приведения обыкновенных дробей к общему знаменателю, а также их сложения и вычитания в процессе решения примеров: Пользоваться правилом в учебнике. Выполнять арифметические действия со смешанными числами. Проверять ход своих вычислений по правилу в учебнике. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи Заменять в примерах действие сложения действием умножения. Пользоваться правилом умножения дроби на однозначное число. Сокращать дроби. Выделять целую часть из неправильной дроби. Называть единицы измерения времени. Пользоваться таблицей соотношения мер. Пользоваться правилом деления дроби на однозначное число. Выполнять деление дроби на однозначное число. Сокращать дроби. Выделять целую часть из неправильной дроби. Сравнивать различные способы решения примеров.</p>
<b>Повторение</b>	Обобщающее повторение за год.	6	Выполнять устные и письменные вычисления. Решать задачи.

#### **4. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности**

##### **Учебный комплекс для обучающихся:**

1. Перова М.Н. Математика 5 (учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений 8 вида) М. Просвещение, 2013
2. Капустина Г.М. Перова М.Н. Математика 6 (учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений 8 вида) М. Просвещение, 2012
3. Алышева Т.В. Математика 7 (учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы) (ФГОС ОВЗ) М. Просвещение, 2018
4. Эк В.В. Математика 8 (учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы) (ФГОС ОВЗ) М. Просвещение 2018г
5. Антропов А.П. Математика 9 (учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы) (ФГОС ОВЗ) М. Просвещение, 2019г.

##### **Учебно-методические материалы**

1. Перова М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида. – М., 2001.
2. Демидова М.Е. Работа с геометрическим материалом в школе VIII вида // Дефектология. – 2002. – № 1.

3. Перова М.Н., Эк В.В. Обучение элементам геометрии во вспомогательной школе. – М., 1992.
4. Иченская М.А. Отдыхаем с математикой. Внеклассная работа - Волгоград, 2008.
5. Степурина С. Е. Коррекционно-развивающие задания и упражнения. Математика. 5-9 классы - Волгоград, 2009.
6. Залялетдинова Ф. Р. Нестандартные уроки математики в коррекционной школе. – М., 2007.

## **ЦОР**

<http://www.school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов,

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам,

<http://www.school.edu.ru/> Российский образовательный портал,

<http://nsportal.ru/> Социальная сеть работников образования,

<http://festival.1september.ru/> Учительский фестиваль педагогических идей,

<http://kopilkaurokov.ru/tehnologiyad/> Сайт для учителей,

<http://infourok.ru/> Библиотека методических материалов для учителя,

<http://www.uchportal.ru/> Учительский портал,

<http://prezentacii.com/> Портал готовых презентаций.

[http://kirovipk.ru](http://kirovipk.ru/) Институт развития образования Кировской области,

<http://speckor-kirov.ucoz.ru> Институт развития образования Кировской области Кафедра специального (коррекционного) образования,

<http://www.it-n.ru/> Сеть творческих учителей.