

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодёжной политики
Свердловской области
Муниципальный орган управления образованием-
Управление образованием Тавдинского городского округа
МКОУ ООШ д. Ленино

ПРИЛОЖЕНИЕ к ООП ООО
утв. приказом директора
МКОУ ООШ д. Ленино
№ 161 от 25.06. 2025 г.

Рабочая программа
учебного предмета «Математика»
Уровень образования: Основное общее образование ФГОС ООО ОВЗ
вариант 1

для обучающихся 5 – 9 классов

Пояснительная записка

Программа разработана с учётом предложений по составлению адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Обязательный минимум содержания и требования к уровню подготовки обучающихся в данной программе определены в соответствии с требованиями Стандарта к результатам образования. Для разработки структуры основной образовательной программы за основу взяты концептуальные основы специального федерального государственного стандарта.

Основные концептуальные положения, определяющие содержание образовательной программы

1. Дифференцированный, личностно-ориентированный подход к обучению, воспитанию и развитию каждого ребёнка;
2. Здоровьесберегающая среда в учреждении, способствующая сохранению и укреплению здоровья всех участников образовательного процесса;
3. Ориентация на обновление методов обучения и воспитания в специальной (коррекционной) школе VIII вида, использование эффективных современных образовательных, коррекционно-развивающих технологий (или их элементов);
4. Основополагающие педагогические законы специальной (коррекционной) школы-интерната: уважение к личности обучающегося, воспитанника, учет индивидуальности каждого ребенка, стремление оказать ему необходимую поддержку.

Цель: подготовить обучающихся с ограниченными возможностями здоровья 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 ОВЗ 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 ОВЗ 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.

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

Программа определяет оптимальный объем знаний и умений по математике, который, как показывает опыт, доступен большинству школьников.

В процессе обучения особое внимание уделяется формированию у школьников

умения пользоваться устными вычислительными приемами. Выполнение арифметических действий с небольшими числами, 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 всего обучения необходимо также широко использовать наглядные пособия, дидактический материал.

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.

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

В 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.

На уроках геометрии учащиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах; определять форму реальных предметов. Они знакомятся со свойствами фигур, овладевают элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительного и вычислительного характера.

В 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА МАТЕМАТИКА

Минимальный уровень:

- знание числового ряда чисел в пределах 100000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100000;
- знание таблицы сложения однозначных чисел;
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
- письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100000 (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 1000000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1000000;
- 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 1000000);
- письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1000000;
- 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 1000000 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;

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА МАТЕМАТИКА 5 – 9 классы

Курс математики в старших классах является логическим продолжением изучения этого предмета в I-IV классах.

Распределение учебного материала, так же как и на предыдущем этапе, осуществляются концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, но с обязательным учетом значимости усваиваемых знаний и умений в формировании жизненных компетенций.

Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби. Сравнение долей, сравнение дробей с одинаковыми числителями или знаменателями. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Виды дробей.

Простые арифметические задачи на нахождение части числа, неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Составные арифметических задачи, решаемые двумя-тремя арифметическими действиями.

Периметр (P). Нахождение периметра многоугольника. Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.

Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначение R и D.

Масштаб: 1:2; 1: 5; 1: 10; 1 : 100.

Возможно уменьшение количества часов, в зависимости от изменения годового календарного учебного графика, сроков каникул, выпадения уроков на праздничные дни. На каждый изучаемый раздел отведено определенное количество часов, указанное в тематическом плане, которое может меняться (увеличиваться, уменьшаться) на незначительное количество

часов, так как обучающиеся школы для детей с ОВЗ представляют собой весьма разнородную группу детей по сложности дефекта. Поэтому важен не только

дифференцированный подход в обучении, но и неоднократное повторение, закрепление пройденного материала.

Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика» в 5 классе

Личностные результаты:

- 1) осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;
- 2) проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;
- 3) желание и умения выполнять математические задания правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкции учителя;
- 4) умение понимать инструкцию высказанную, с использованием математической терминологии, следовать ей при организации собственной деятельности;
- 5) умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции с использованием математической терминологии в виде отчёта о выполнении деятельности;
- 6) элементарные навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроках математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам, элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания на уроке математики;
- 7) умение оказывать помощь одноклассникам в учебной деятельности;
- 8) умение адекватно воспринимать замечания, высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность по выполнению математического задания;
- 9) знание элементарных правил безопасного использования инструментов, следование им при организации собственной деятельности
- 10) навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами
- 11) понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально- трудовыми навыками на уроках обучения профессиональному труду
- 12) элементарные представления о ЗОЖ и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе, умение использовать в этих целях усвоенные

Коммуникативные учебные действия:

- вступать и поддерживать коммуникацию в разных ситуациях социального взаимодействия (учебных, трудовых, бытовых и др.);
- уметь слушать других и уважительно относиться к мнению других слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его;
- использовать доступные источники и средства получения информации для коммуникативных и познавательных задач. Самостоятельно организовывать взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- установления порядка месяцев в году; знание количества суток в месяцах; определение времени по часам тремя способами с точностью до 1 мин; краткая запись, моделирование содержания, решение составных арифметических задач в два и три

действия; умножение и деление чисел на однозначное число; получение, обозначение, сравнение обыкновенных дробей; вычисление периметра многоугольника; умение строить треугольник по трём заданным сторонам, вычерчивание окружности разных радиусов, различение окружности и круга, линии в круге.

6 класс:

Нумерация. Нумерация чисел в пределах 1000000. Простые и составные числа. Получение 4 -, 5-, 6-значных чисел из разрядных слагаемых, разложение чисел на разрядные слагаемые в пределах 1000000. Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч. Нумерационная таблица. Сравнение чисел в пределах 1000000. Римская нумерация.

Единицы измерения и их соотношение. Запись чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении. Арифметические действия. Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1000000. Арифметические действия с целыми числами. Преобразование чисел, полученных при измерении. Сложение и вычитание чисел в пределах 10000. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении. Умножение. Деление.

Обыкновенные дроби. Образование смешанного числа. Сравнение смешанных чисел. Основное свойство дроби. Преобразование обыкновенных дробей. Нахождение части от числа. Нахождение нескольких частей от числа. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел. Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки. Деление с остатком.

Арифметические задачи. Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа. Простые арифметические задачи на прямую зависимость, на соотношение расстояние, скорость, время.

Геометрический материал. Взаимное положение прямых на плоскости. Высота треугольника. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Построение параллельных прямых. Взаимное расположение прямых в пространстве: вертикальное, горизонтальное, наклонное. Знаки параллельности и перпендикулярности. Куб, брус, шар. Масштаб.

Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика» в 6 классе

Личностные результаты:

- 1) осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;
- 2) проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;
- 3) желание и умения выполнять математические задания правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкции учителя;
- 4) умение понимать инструкцию высказанную, с использованием математической терминологии, следовать ей при организации собственной деятельности;
- 5) умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции с использованием математической терминологии в виде отчёта о выполнении деятельности;
- 6) навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроках математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам, элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания на уроке математики;

- 7) умение адекватно воспринимать замечания, высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность по выполнению математического задания;
 - 8) знание элементарных правил безопасного использования инструментов, следование им при организации собственной деятельности
 - 9) навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами
 - 10) понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально- трудовыми навыками на уроках обучения профессиональному труду
 - 11) элементарные представления о ЗОЖ и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе, умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.;
- Коммуникативные учебные действия:

- вступать и поддерживать коммуникацию в разных ситуациях социального взаимодействия (учебных, трудовых, бытовых и др.);
- уметь слушать других и уважительно относиться к мнению других слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его;
- использовать доступные источники и средства получения информации для решения коммуникативных и познавательных задач. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

Базовые учебные действия

Регулятивные учебные действия: -принимать и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, осуществлять коллективный поиск средств их осуществления;

- осознанно действовать на основе разных видов инструкций для решения практических и учебных задач;
- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности; обладать готовностью к осуществлению самоконтроля в процессе деятельности;
- адекватно реагировать на внешний контроль и оценку, корректировать в соответствии с ней свою деятельность.

Познавательные учебные действия:

- дифференцированно воспринимать окружающий мир, его временно-пространственную организацию;
- использовать усвоенные элементы логических операций (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификацию, установление аналогий, закономерностей, причинно-следственных связей) на наглядном, доступном вербальном материале, основе практической деятельности в соответствии с индивидуальными возможностями;
- использовать в жизни и деятельности некоторые межпредметные знания, отражающие несложные, доступные существенные связи и отношения между объектами и процессами. Предметные результаты

Минимальный уровень: -числовой ряд от 1-10 000,

- читать, записывать под диктовку числа пределах 10 000;
- разряды и классы; получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 10 000, - умение

сравнивать числа в пределах 10 000,

-знание римских цифр,

-выполнение преобразований чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы,

-выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода и с переходом через разряд,

- выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число и круглые десятки приёмами письменных вычислений,

-умение читать, записывать обыкновенные дроби, смешанные числа,

-умение выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел

- выполнение решения простых арифметических задач на нахождение слагаемого,

-узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости, -знание единиц измерения (меры) стоимости, длины, массы,

-знание видов треугольников,

-умение построить треугольник по трём заданным сторонам с помощью циркуля и линейки, -вычисление периметра многоугольника.

Достаточный уровень:

-числовой ряд от 1-10 000, в прямом и обратном порядке, - умение читать, записывать числа в пределах 1000000,

-знание классов и разрядов в пределах 1000000,

-умение пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел,

- чертить нумерационную таблицу, получение чисел из разрядных слагаемых и разложение чисел на разрядные слагаемые,

-умение сравнивать числа в пределах 1000000, выполнение округления чисел до любого заданного разряда,

- умение прочесть и записать числа с использованием цифр римской нумерации,

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

-выполнение сложения и вычитания круглых десятков,

-выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1000000 без перехода через разряд и с переходом через разряд, приёмами письменных вычислений

-выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, массы, длины письменно,

- выполнение умножения и деления чисел в пределах 10000 на однозначное число и круглые десятки, приёмами письменных вычислений, деление с остатком в пределах 10 000

-знание смешанных чисел, умение получать, обозначать, сравнивать смешанные числа,

-выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа,

- умение заменять мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами,

-знание зависимости между скоростью, расстоянием, временем, решение задач,

-выполнение решения простых задач на нахождение дроби от числа, соотношение скорости, времени, расстояния, на отношение чисел с вопросами «Во сколько раз больше - меньше»

-выполнение решения и составление задач на встречное движение двух тел

- узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве, построение перпендикулярных и параллельных прямых

-умение построить высоту в треугольнике, выделение, название элементов куба, бруса, определение количества элементов бруса, куба, знание свойств граней и рёбер куба и бруса.

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.

Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика» в 7 классе.

- 1) осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину; Понимать, что связывает ребенка с Родиной; (Тексты задач погружают в мир российской действительности (имена персонажей, названия городов, денежных единиц и т.д.));
- 2) воспитание уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов; уважительно относиться к себе, к другим людям. (Этот навык закрепляется в групповой работе, которая строится на основе норм коммуникативного взаимодействия)
- 3) сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении; выполнять насущно необходимые математические действия;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире; понимать ситуацию и на ее основе принимать адекватное решение. (обучение ребенка практическим расчетам, навыкам черчения, анализу ситуаций и логических выводов, рассуждений и доказательств)
- 5) овладение социально-бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни; знание правил поведения в школе, прав и обязанностей ученика.
- 6) владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия; конструктивно общаться в семье, в школе (со взрослыми: родители и педагоги):
 - слушать и слышать («слушать объяснение темы учителем на уроке»); обращаться за помощью; выражать благодарность; следовать полученной инструкции;
 - договариваться; доводить начатую работу до конца; вступать в обсуждение; - задавать вопросы; исправить недостатки в работе.
- 7) способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей; участие в коллективной и групповой работе сверстников
- 8) принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности; проявлять интерес к математике, активность на уроках. (включение заданий, содержание которых вызывает у обучающихся интерес)
- 9) сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; проявлять интерес к общению; помогать и поддерживать одноклассников, прислушиваться к их советам
- 10) воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств; воспринимать гармонию, как чувственную (например, через идею симметрии), так и интеллектуальную (например, стройности и убедительности математических рассуждений)
- 11) развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам других людей; сформировать понимание и сопереживание чувствам других людей. (использование моделей реальных жизненных проблем, связанных с нормами поведения и нравственности, отношений друг с другом)
- 12) сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям; выражать себя в доступных видах творчества. (например, придумать задачу или пример на новый способ действий)
- 13) проявление готовности к самостоятельной жизни. Применять полученные знания в жизни

Коммуникативные учебные действия:

- вступать и поддерживать коммуникацию в разных ситуациях социального взаимодействия (учебных, трудовых, бытовых и др.);

- слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его, использовать разные виды делового письма для решения жизненно значимых задач;
- использовать доступные источники и средства получения информации для решения коммуникативных и познавательных задач.

Регулятивные учебные действия:

- принимать и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, осуществлять коллективный поиск средств их осуществления;
- осознанно действовать на основе разных видов инструкций для решения практических и учебных задач;
- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности; обладать готовностью к осуществлению самоконтроля в процессе деятельности;
- адекватно реагировать на внешний контроль и оценку, корректировать в соответствии с ней свою деятельность.

Познавательные учебные действия:

- дифференцированно воспринимать окружающий мир, его временно-пространственную организацию;
 - использовать усвоенные логические операции (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификацию, установление аналогий, закономерностей, причинно-следственных связей) на наглядном, доступном вербальном материале, основе практической деятельности в соответствии с индивидуальными возможностями;
 - использовать в жизни и деятельности некоторые межпредметные знания, отражающие несложные, доступные существенные связи и отношения между объектами и процессами
- Предметные результаты

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;
- Письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание) с использованием микрокалькулятора.
- Знание названий, обозначения единиц измерения стоимости, длины, массы, времени. -Решение простых арифметических задач.
- Распознавание, различение и называние геометрических фигур. -Римская нумерация.

Достаточный уровень:

- Знание числового ряда чисел в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 1 000 000.
- Знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления.
- Письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 1 000 000 (сложение, вычитание, умножение на однозначное число).
- Знание обыкновенных и десятичных дробей; их получение, запись, чтение.
- Выполнение арифметических действий (сложение, вычитание) с обыкновенными дробями.
- Знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин.
- Решение простых арифметических задач и составных задач в 2-3 действия.

- Распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, брус, шар). -Построение с помощью линейки линий, углов, многоугольников.
- Нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четвертая, пятая, десятая часть).
- Умение изображать в заданном масштабе.
- Выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и с десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора.
- Вычисление площади прямоугольника. Объема куба.
- Построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии.

8 класс:

Нумерация.

Присчитывание, отсчитывание равно не кисло 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 мм^2), 1 кв. см (1 см^2), 1 кв. дм (1 дм^2), 1 кв. м (1 м^2), 1 кв. км (1 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° . 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.

Личностные и предметные планируемые результаты освоения обучающимися предмета «математика» 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, умножение и деление 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 1^0 ; 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

Умножение и деление натуральных чисел и десятичных дробей на трехзначное число (легкие случаи).

Процент. Обозначение: 1%. Замена 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% обыкновенной дробью. Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот. Дроби конечные и бесконечные (периодические). Математические выражения, содержащие целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, для решения которых необходимо дроби одного вида заменять дробями другого вида.

Простая задача на нахождение процентов от числа, на нахождение числа по его 1%.

Геометрические тела: куб, прямоугольный параллелепипеда, цилиндра, конус (полный и усеченный), пирамида. Грани, вершины.

Развертка куба, прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхности. Объем. Обозначение: V. Единицы измерения объема: 1 куб. мм (), 1 куб. см (), 1 куб. дм (), 1 куб. м (), 1 куб. км (). Соотношения: 1 куб. дм = 1000 куб. см, 1 куб. м = 1 000 куб.дм, 1 куб. м = 1 000 000 куб. см.

Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Числа, получаемые при измерении и вычислении объема (рассматриваются случаи, когда крупная единица объема содержит 1 000 мелких).

Развертка цилиндра, правильной, полной пирамиды (в основании правильный треугольник, четырехугольник, шестиугольник). Шар, сечения нара, радиус, диаметр.

Личностные и предметные планируемые результаты освоения обучающимися предмета «математика» 9 класс.

Личностные результаты:

1. Положительно относиться к урокам математики
2. Понимать необходимость уроков математики.
3. Стать более успешным в учебной деятельности.
4. Принятие образца «Хорошего ученика».
5. С заинтересованностью воспринимать материал.
6. Мотивировать свои действия.
7. Ориентироваться на понимание причин своих успехов в учебной деятельности.
8. Самостоятельно оценивать собственную деятельность.
9. Знание и ориентация на выполнение основных моральных и этических норм.
10. Осознавать смысл, оценивать и анализировать свои поступки с точки зрения усвоенных моральных и этических норм.
11. Осознавать смысл, оценивать и анализировать поступки других людей с точки зрения усвоенных моральных и этических норм.
12. Анализировать и характеризовать эмоциональные состояния и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учетом.
13. Выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения.
14. Проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, внимательность, помощь и др.
15. Сравнивать различные точки зрения.
16. Считаться с мнением другого человека.
17. Установка на здоровый образ жизни и реализация в реальном поведении и поступках.
18. Придерживаться основных правил и норм здоровьесберегающего поведения.

Предметные результаты

Достаточный уровень:

- читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 1 000 000;

складывать, вычитать целые числа в пределах 1 000 000 и числа, полученные при измерении, умножать и делить их на трехзначное число;

выполнять четыре арифметических действия с числами до 1 000 000 с использованием микрокалькулятора и предварительной приблизительной оценкой результата путем

- округления компонентов действий до высших разрядных единиц;
выполнять четыре арифметических действия с десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и предварительной приблизительной оценкой результата в случае, когда целые части компонентов действий не равны нулю;
- находить один и несколько процентов от числа; -находить число по одной его части (проценту);
- решать задачи на встречное движение и движение в разных направлениях;
решать простые и составные задачи, требующие вычисления объема прямоугольного параллелепипеда (куба);
- измерять и вычислять объем прямоугольного параллелепипеда в кубических единицах;
- узнавать и называть геометрические тела: призма, пирамида.

Минимальный уровень:

- читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 1 000 000;
складывать, вычитать целые числа и числа, полученные при измерении, в пределах 1 000 000;
умножать и делить целые числа и числа, полученные при измерении, на двузначное число (можно в пределах 10 000, 100 000);
выполнять четыре арифметических действия с целыми числами до 1 000 000 с использованием микрокалькулятора без предварительной оценки результата; умножение и деление на двузначное число;
выполнять сложение и вычитание десятичных дробей с использованием микрокалькулятора;
-находить один процент от числа;
решать задачи на нахождение времени при встречном движении (допустима помощь учителя);
решать простые задачи, требующие вычисления объема прямоугольного параллелепипеда (куба) (допустима помощь учителя);
измерять и вычислять объем прямоугольного параллелепипеда (куба) в кубических единицах (с помощью учителя);
- узнавать и называть геометрические тела: призма, пирамида.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения математики обучающиеся должны 5 класс

знать:

- класс единиц, разряды в классе единиц;
-десятичный состав чисел в пределах 1000;
-единицы измерения длины, массы времени; их соотношения; -римские цифры;
-дроби, их виды;
-виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон. уметь:
-выполнять устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 (все случаи); -читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000;
-считать, присчитывая, отсчитывая различные разрядные единицы в пределах 100;
-выполнять сравнение чисел (больше-меньше) в пределах 1 000.
-выполнять устное (без перехода через разряд) и письменное сложение и вычитание

чисел в пределах 1 000 с последующей проверкой;

-выполнять умножение числа 100, деление на 10, 100 без остатка и с остатком;

-выполнять преобразования чисел, полученных при измерении стоимости длины, массы в пределах 1 000;

-умножать и делить на однозначное число;

-получать, обозначать, сравнивать обыкновенные дроби;

-решать простые задачи на разностное сравнение чисел, составные задачи в три арифметических действия;

-уметь строить треугольник по трем заданным сторонам; -различать радиус и диаметр.

примечания

Обязательно:

-продолжать складывать и вычитать числа, а пределах 100 с переходом через десяток письменно;

-овладеть табличным умножением и делением; -определять время по часам тремя способами;

-самостоятельно чертить прямоугольник на нелинованной бумаге. Не обязательно:

-решать наиболее трудные случаи вычитания чисел в пределах 1 000 -(510 - 183; 503 — 138);

-решать арифметические задачи в два действия самостоятельно (вдн, три действия решать с помощью учителя);

-чертить треугольник по трем данным сторонам. 6 класс
знать:

-десятичный состав чисел в предел 1 000 000; разряды и классы; -основное свойство обыкновенных дробей;

-зависимость между расстоянием, скоростью и временем;

-различные случаи взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;

-свойства граней и ребер куба и бруса.

уметь:

-устно складывать и вычитать круглые числа; читать, записывать под диктовку, откладывать на счетах,

-калькуляторе, сравнивать (больше, меньше) числа в пределах 1 000 000;

-чертить нумерационную таблицу: обозначать разряды и классы; вписывать в нее числа; сравнивать; записывать числа, внесенные в таблицу, вне ее;

-округлять числа до любого заданного разряда в пределах 1 000 000;

-складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное число и круглые десятки числа в пределах 10 000, выполнять деление с остатком;

-выполнять проверку арифметических действий; выполнять письменное сложение и вычитание чисел,

-полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины и массы; -сравнивать смешанные числа;

-заменять мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;

-складывать; вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями;

- решать простые задачи на нахождение дроби от числа, разностное и кратное сравнение чисел, решать и составлять составные задачи на встречное движение двух тел;
- чертить перпендикулярные прямые, параллельные прямые, на заданном расстоянии;
- чертить высоту в треугольнике;
- выделять, называть, пересчитывать элементы куба, бруса. примечания

Обязательно:

- уметь читать, записывать под диктовку, сравнивать (больше-меньше) в пределах 1000 000;
- округлять числа до заданного разряда;
- складывать, вычитать умножать и делить на однозначное число и круглые десятки числа в пределах 10000;
- выполнять устное сложение и вычитание чисел в пределах 100;
- письменно складывать, вычитать числа, полученные при измерении, единицами стоимости, длины, массы;
- читать, записывать под диктовку обыкновенные дроби и смешанные числа, знать виды обыкновенных дробей, сравнивать их с единицей;
- узнавать случаи взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве; -выделять, называть, элементы куба, бруса, их свойства.

7 класс знать:

- числовой ряд в пределах 1 000 000;
- алгоритмы арифметических действий с многозначными числами; числами, полученными при измерении двумя единицами стоимости, длины, массы;
- элементы десятичной дроби;
- преобразование десятичных дробей;
- место десятичных дробей в нумерационной таблице; -симметричные предметы, геометрические фигуры
- виды четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, свойства сторон, углов, приемы построения.

уметь:

- умножать и делить числа в пределах 1 000 000 на двузначное число; -читать, записывать десятичные дроби;
- складывать и вычитать дроби с разными знаменателями (обыкновенные и десятичные);
- выполнять сложение и вычитание чисел полученных при измерении двумя единицами времени;
- решать простые задачи на нахождение продолжительности события, его начала и конца;
- решать составные задачи в три-четыре арифметических действия; -вычислять периметр многоугольника
- находить ось симметрии симметричного плоского предмета, рас полагать предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.

примечания

Не обязательно:

- складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями -производить вычисления с числами в пределах 1 000 000;
- выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени;
- решать составные задачи в 3—4 арифметических действия; -строить

параллелограмм, ромб.

8 класс знать:

-величину 1° ;

-размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного, смежных углов, сумму углов треугольника;

-элементы транспортира;

-единицы измерения площади, их соотношения; -формулы длины окружности, площади круга.

уметь:

-присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 1 000 000;

-выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное двузначное целое число натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей;

-находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;

-находить среднее арифметическое нескольких чисел;

-решать арифметические задачи на пропорциональное деление; -строить и измерять углы с помощью транспортира;

-строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов; -вычислять площадь прямоугольника (квадрата);

-вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;

-строить точки, отрезки симметричные данным относительно оси, центра симметрии.

примечания

Обязательно

-уметь выполнять четыре арифметических действия с натуральными числами в пределах 10000; по возможности с десятичными и обыкновенными дробями;

-знать наиболее употребительные единицы площади;

-знать размеры прямого, острого тупого угла в градусах; -находить число по его половине, десятой доле;

-вычислять среднее арифметическое нескольких чисел;

-вычислять площадь прямоугольника. 9 класс

знать:

-таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток; -табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;

-названия, обозначения соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;

-натуральный ряд чисел от 1 до 1 000 000;

-геометрические фигуры и тела, свойства элементов многоугольников (треугольника, прямоугольника, параллелограмма, четырехугольника, шестиугольника), прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, цилиндра, конуса, шара.

уметь:

-выполнять устные арифметические действия с числами в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000;

-выполнять письменные арифметические Действия с натуральными числами и десятичными дробями; складывать, вычитать умножать, и делить на однозначное и двузначное число, числа, полученные при измерении одной, двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, выраженными в десятичных дробях;

- находить дробь (обыкновенную, десятичную), проценты от числа, число по его доле или проценту;
 - решать все простые задачи в соответствии с данной программой, составные задачи в 2, 3, 4 арифметических действия;
 - вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда; -различать геометрические фигуры и тела;
 - строить с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, многоугольника, окружности в разном положении на плоскости, в том числе симметричные относительно оси, центра симметрии;
 - развертки куба, прямоугольного параллелепипеда. примечания
- достаточно:
- знать величины, единицы измерения стоимости, длины, массы, площади, объема, соотношения единиц измерения стоимости, длины, массы;
 - читать, записывать под обыкновенные, десятичные;
 - уметь считать, выполнять письменные арифметические действия (умножение и деление на однозначное число, круглые десятки) в пределах 10000;
 - решать простые арифметические задачи на нахождение суммы, остатка, произведения, частного, на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, в несколько раз. На нахождение дроби обыкновенной; десятичной, 1% от числа; на соотношения: стоимость цена, количество, расстояние, скорость, время;
 - уметь вычислять площадь прямоугольника по данной длине сторон; объем прямоугольного параллелепипеда по данной длине стороны;
 - уметь чертить линии, углы, окружности, треугольники, прямоугольники, с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля;
 - различать геометрические фигуры и тела.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

Знания и умения учащихся по математике оцениваются по результатам их индивидуального и фронтального опроса, текущих и итоговых письменных работ.

1. Оценка устных ответов

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 их 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.

Все недочеты в работе ученик легко исправляет при незначительной помощи учителя, сосредоточивающего внимание ученика на существенных особенностях задания, приемах его выполнения, способах объяснения. Если ученик в ходе ответа замечает и самостоятельно исправляет допущенные ошибки, то ему может быть поставлена оценка «5».

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 приёмов ее выполнения.

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

Оценка «1» ставится ученику в том случае, если он обнаруживает полное незнание программного материала, соответствующего его познавательным возможностям.

2. Письменная проверка знаний и умений учащихся

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 либо 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 ее выполнение учащимся требовалось: во втором полугодии I класса 25—35 мин, во II — IV классах 25—40 мин, в V — IX классах 35 — 40 мин. Причем за указанное время учащиеся должны не только выполнить работу, но и успеть ее проверить.

В комбинированную контрольную работу могут быть включены; 1—3 простые задачи, или 1—3 простые задачи и составная (начиная со II класса), или 2 составные задачи, примеры в одно и несколько арифметических действий (в том числе и на порядок действий, начиная с III класса) 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 и 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.).

При оценке комбинированных работ:

Оценка «5» ставится, если вся работа выполнена без ошибок.

Оценка «4» ставится, если в работе имеются 2—3 негрубые ошибки.

Оценка «3» ставится, если решены простые задачи, но не решена составная или решена одна из двух составных задач, хотя и с негрубыми ошибками, правильно выполнена большая часть других заданий.

Оценка «2» ставится, если не решены задачи, но сделаны попытки их решить и выполнено менее половины других заданий.

При оценке работ, состоящих только из задач с геометрическим содержанием (решение задач на вычисление градусной меры углов, площадей, объемов и т. д., задач на измерение и построение и др.).

3. Тематическое планирование

5 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Содержание урока
1	Нумерация в пределах 100.	Натуральные числа, целые, дробные числа.
2	Таблица разрядов.	Таблица разрядов. Единицы, десятки, сотни.
3	Сравнение чисел в пределах 100.	Разряды. Знаки: $>$, $<$, $=$.
4	Линия, отрезок, луч.	Геометрическая фигура. Линия, отрезок, луч.
5	Числа, полученные при измерении массы, длины.	Масса, длина. Таблица мер.
6	Числа, полученные при измерении времени.	Единицы измерения времени.
7	Арифметические действия над числами в пределах 100.	Сумма, разность. Разряды числа.
8	Табличные случаи деления и умножения.	Частное, произведение. Таблица умножения.
9	Сложение и вычитание натуральных чисел без перехода через разряд.	Сумма, разность. Разряды числа.
10	Составление и решение задач по выражениям.	Выражение. Сумма, разность.
11	Замкнутая и незамкнутая ломаные.	Ломаная. Виды ломаных.
12	Арифметические действия над числами, полученные при измерении.	Сумма, разность. Разряды числа. Масса, длина. Таблица мер.
13	Составление и решение примеров на умножение и деление.	Выражение. Частное, произведение.
14	Входная контрольная работа	
15	Составление и решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	Увеличить на, уменьшить на. Увеличить в, уменьшить в.
16	Правило умножения на 0. Деление нуля.	Ноль. Деление. Умножение. Частное, произведение.
17	Углы. Виды углов.	Углы. Виды углов.
18	Обобщающее повторение по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел без перехода через разряд».	
19	Контрольная работа «Сложение и вычитание натуральных чисел без перехода через разряд».	

20	Нахождение неизвестного слагаемого.	Выражение, равенство, уравнение. Алгоритм решения уравнения. Сумма.
21	Многоугольники.	Ломаные. Многоугольники.
22	Закрепление. Нахождение неизвестного слагаемого.	Выражение, равенство, уравнение. Алгоритм решения уравнения. Сумма, слагаемое.
23	Решение задач с помощью уравнения.	
24	Закрепление. Решение задач с помощью уравнения.	
25	Составление и решение уравнений.	
26	Нахождение неизвестного уменьшаемого.	Уравнение. Алгоритм решения уравнения. Уменьшаемое, вычитаемое, разность.
27	Прямоугольник.	Многоугольники. Прямоугольник.
28	Закрепление. Нахождение неизвестного уменьшаемого.	Уравнение. Алгоритм решения уравнения. Уменьшаемое, вычитаемое, разность.
29	Составление и решение уравнений.	
30	Решение уравнений с числами полученными при измерении.	
31	Нахождение неизвестного вычитаемого.	
32	Решение задач с помощью уравнения.	
33	Квадрат.	Многоугольники. Квадрат.
34	Составление уравнений и решение задач по картинкам.	Условие задачи. Вопрос задачи. Уравнение. Корень уравнения. Решение уравнения.
35	Решение различных уравнений на сложение и вычитание.	
36	Обобщающее повторение по теме: «Уравнение»	
37	Контрольная работа «Уравнение»	
38	Окружность.	Окружность.
39	Устное сложение с переходом через разряд.	Разряд. Сумма, слагаемое.
40	Устное вычитание с переходом через разряд.	Разряд. Разность, уменьшаемое, вычитаемое.
41	Решение задач на сложение и вычитание двузначных чисел.	Условие задачи. Вопрос задачи. Краткая запись.
42	Решение уравнений на сложение и вычитание двузначных чисел.	Уравнение. Корень уравнения. Решение уравнения.
43	Решение примеров в несколько действий.	Выражения. Порядок действий (I и II ступени действий)

44	Геометрические обозначения.	Геометрические обозначения. Знаки. Латинский алфавит.
45	Отработка вычислительных навыков.	Выражение. Значение выражений. I и II ступени действий
46	Повторение. Нумерация. Таблица разрядов.	Нумерация. Состав числа. Таблица разрядов.
47	Повторение. Решение уравнений.	
48	Повторение. Решение задач с помощью уравнений.	
49	Нумерация в пределах 1000.	Нумерация. 1000. Натуральные числа.
50	Периметр многоугольника.	Периметр многоугольника, P
51	Таблица разрядов.	
52	Состав числа в пределах 1000.	Таблица разрядов. Разряды. Знаки: >, <, =.
53	Сравнение чисел.	
54	Обобщающее повторение по теме «Нумерация в пределах 1000».	
55	Контрольная работа «Нумерация в пределах 1000».	
56	Треугольники.	Треугольники.
57	Округление чисел до десятков и сотен.	
58	Закрепление. Округление чисел до десятков и сотен.	Округление чисел. Правило округления.
59	Римская нумерация.	Римская нумерация. Римские цифры. Обозначение чисел I-XII
60	Меры стоимости, длины.	Меры стоимости, длины. Купюры, монеты.
61	Меры массы.	Меры массы.
62	Различие треугольников по видам углов.	Треугольники. Виды треугольников. Тупоугольный, остроугольный, прямоугольный.
63	Таблица мер массы.	Таблица мер массы.
64	Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины и стоимости.	Сумма, разность. Стоимость. Купюры, монеты.
65	Закрепление. Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины и стоимости.	
66	Сложение и вычитание круглых сотен и десятков.	Сумма, разность. Круглые числа.
67	Закрепление. Сложение и вычитание круглых сотен и десятков.	
68	Различие треугольников по длинам сторон.	Треугольники. Виды треугольников. Равнобедренный, равносторонний.
69	Решение задач на сложение и вычитание круглых сотен и десятков.	

70	Обобщающее повторение по теме «Сложение и вычитание круглых сотен и десятков»	
71	Контрольная работа «Сложение и вычитание круглых сотен и десятков»	
72	Сложение и вычитание без перехода через разряд.	Сумма, разность. Разряды числа, состав числа.
73	Обобщающее повторение по теме «Многоугольники»	Периметр многоугольника
74	Закрепление. Сложение и вычитание без перехода через разряд.	
75	Отработка вычислительных навыков.	
76	Решение задач на увеличение и уменьшение величин.	Увеличение и уменьшение величин на несколько единиц, десятков.
77	Самостоятельная работа.	
78	Письменное сложение и вычитание.	Увеличение и уменьшение величин на несколько единиц, десятков.
79	. Контрольная работа «Многоугольники».	Периметр многоугольника, Р
80	Закрепление. Письменное сложение и вычитание.	
81	Обобщающее повторение по теме «Сложение и вычитание без перехода через разряд»	
82	Контрольная работа «Сложение и вычитание без перехода через разряд»	
83	Решение составных задач на движение.	Движение. Скорость, время, расстояние.
84	Анализ контрольных работ по теме «Многоугольники».	
85	Закрепление. Решение составных задач на движение.	Движение. Скорость, время, расстояние.
86	Разностное сравнение чисел.	Разность, сравнение чисел. Алгоритм решения.
87	Решение задач на разностное сравнение чисел.	Разность. Краткая запись. Главные слова. Алгоритм решения.
88	Построение треугольников по трем сторонам.	Треугольник. Циркуль, отрезок, засечка. Дано.
89	Кратное сравнение чисел.	Кратное, сравнение чисел. Алгоритм решения.
90	Решение задач на кратное сравнение чисел.	Кратное. Краткая запись. Главные слова.
91	Сложение с переходом через разряд.	Сумма, разряд, состав числа. Алгоритм решения.
92	Закрепление. Сложение с переходом через разряд.	
93	Вычитание с переходом через разряд.	Разность, разряд, состав числа.
94	Построение треугольников по двум сторонам.	Треугольник. Циркуль, отрезок, засечка. Дано.
95	Закрепление. Вычитание с переходом через разряд.	Разность, разряд, состав числа.

96	Решение составных задач с вычислениями с переходом через разряд.	Сумма, разность, разряд, состав числа. Алгоритм решения.
97	Обобщающее повторение по теме «Сложение и вычитание с переходом через разряд».	
98	Контрольная работа «Сложение и вычитание с переходом через разряд».	
99	Построение равностороннего треугольника.	Треугольник. Циркуль, отрезок, засечка. Дано.
100	Нахождение долей предмета.	Доля.
101	Закрепление. Нахождение долей предмета.	Доля.
102	Образование дробей. Запись дробей.	Дробь. Обыкновенная дробь.
103	Числитель, знаменатель дробей.	Числитель, знаменатель дробей.
104	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.	Числитель, знаменатель дробей. Алгоритм сравнения.
105	Круг, окружность.	Круг, окружность.
106	Закрепление. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.	Числитель, знаменатель дробей. Алгоритм сравнения.
107	Правильные и неправильные дроби.	Числитель, знаменатель дробей. Правильные и неправильные дроби.
108	Закрепление. Правильные и неправильные дроби.	
109	Обобщающее повторение по теме «Обыкновенные дроби»	
110	Контрольная работа «Обыкновенные дроби»	
111	Радиус, диаметр, хорда.	Круг, окружность. Радиус, диаметр, хорда.
112	Умножение на 10, 100.	Алгоритм умножения
113	Деление на 10, 100.	Алгоритм деления
114	Преобразование чисел полученных при измерении (замена крупных мер мелкими мерами).	Преобразование чисел
115	Закрепление. Преобразование чисел полученных при измерении (замена крупных мер мелкими мерами).	Преобразование чисел
116	Решение задач на нахождение радиуса, диаметра.	Радиус, диаметр, хорда.
117	Преобразование чисел полученных при измерении (замена мелких мер крупными мерами).	
118	Закрепление. Преобразование чисел полученных при измерении (замена мелких мер крупными мерами).	

119	Меры времени. Год.	Меры времени. Год. Високосный год.
120	Умножение круглых сотен и десятков на однозначное число.	Алгоритм вычислений
121	Деление круглых сотен и десятков на однозначное число.	Алгоритм вычислений
122	Масштаб.	Масштаб. Запись М 1:100. План.
123	Решение задач на кратное сравнение, на уменьшение величин в нес. раз.	
124	Умножение двузнач. чисел на однозначное.	Алгоритм вычислений
125	Деление двузнач. чисел на однозначное.	Алгоритм вычислений
126	Совместные действия умножения и деления на однозначное число.	Алгоритм вычислений
127	Умножение и деление трехзначных чисел на однозначное число.	Алгоритм вычислений
128	Закрепление. Масштаб.	Масштаб. Запись М 1:100. Карта.
129	Закрепление. Умножение и деление трехзначных чисел на однозначное число.	
130	Проверка умножения делением.	Проверка вычислений
131	Письменное умножение двузначных и трехзначных чисел на однозначное.	Алгоритм вычислений
132	Письменное деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное.	Алгоритм вычислений
133	Частный случай деления (с нулем в частном).	Алгоритм вычислений
134	Решение задач по теме «Масштаб».	Масштаб. Запись М 1:100. План, карта.
135	Закрепление. Письменное деление.	Проверка вычислений
136	Обобщающее повторение по теме «Умножение и деление чисел».	
137	Контрольная работа «Умножение и деление чисел».	
138	Геометрические фигуры.	Геометрические фигуры.
139	Нумерация в пределах 1000.	Цифры, числа, нумерация.
140	Таблица классов и разрядов.	Таблица классов и разрядов.

141	Сравнение натуральных чисел.	Знаки сравнения ($>$, $<$, $=$), состав числа.
142	Арифметические действия в пределах 1000.	Алгоритмы вычислений. Действия I и II ступени.
143	Письменные вычисления.	Алгоритмы вычислений.
144	Прямоугольник, квадрат.	Прямоугольник, квадрат их измерения.
145	Проверка вычислений на калькуляторе	Калькулятор. Алгоритмы вычислений.
146	Решение составных задач.	Простая и составная задачи. Условие задачи, вопрос задачи. Разностное сравнение.
147	Решение задач на разностное сравнение.	
148	Составление и решение задач.	
149	Умножение и деление на 10, 100.	Алгоритм умножения
150	Линии в прямоугольнике.	Линии в прямоугольнике.
151	Отработка вычислительных навыков устного счета.	
152	Римская нумерация.	Нумерации. Основные римские цифры.
153	Действия над числами, полученными при измерении.	Числа полученные при измерении. Преобразование чисел
154	Решение составных задач содержащие числа, полученные при измерении.	
155	Решение уравнений.	Уравнение, решение уравнения, алгоритм решения уравнений.
156	Построение прямоугольника.	Прямоугольник. Алгоритм построения.
157	Составление и решение уравнений.	Уравнение, решение уравнения, алгоритм решения уравнений.
158	Решение задач с помощью уравнений.	
159	Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд.	
160	Вычисления с проверкой (обратным действием)	Вычисления и проверка, обратные действия.
161	Выражения в несколько действий.	Алгоритмы вычислений. Действия I и II ступени.
162	Куб, брус, шар.	Тела: куб, брус, шар.
163	Умножение и деление натуральных чисел.	Алгоритмы вычислений.
164	Проверка умножения и деления.	Вычисления и проверка, обратные действия.
165	Составление и решение задач на умножение и деление.	Простая и составная задачи. Условие задачи, вопрос задачи.
166	Совместные действия на умножение и деление.	Алгоритмы вычислений. Вычисления и проверка
167	Письменное деление двузначных чисел.	
168	Повторение периметр (P).	Повторение периметр (P).
169	Образование дробей. Запись и чтение обыкновенных	Обыкновенные дроби. Числитель, знаменатель, часть.

	дробей.	
170	Треугольники и их виды.	Треугольник, виды треугольников.
171	Сравнение обыкновенных дробей.	Алгоритм сравнения.
172	Решение простейших задач на нахождение части числа.	Простая и составная задачи. Условие задачи, вопрос задачи.
173	Решение составных задач разных видов.	
174	Обобщающее повторение за год.	
175	Итоговая контрольная работа	

6 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Содержание урока
1	Повторение. Нумерация.	Натуральные числа, целые, дробные числа.
2	Состав числа. Таблица разрядов.	Таблица разрядов. Единицы, десятки, сотни.
3	Сравнение чисел.	Разряды. Знаки: $>$, $<$, $=$.
4	Счет единицами, десятками, сотнями.	
5	Числа, полученные при измерении массы, длины.	Масса, длина. Таблица мер.
6	Повторение. Ломаная.	Геометрическая фигура. Линия, отрезок.
7	Входная контрольная работа	
8	Простые и составные числа.	Простые и составные числа.
9	Закрепление. Простые и составные числа.	
10	Сложение и вычитание целых чисел.	Сумма, разность. Разряды числа.
11	Периметр геометрических фигур.	Периметр (P)
12	Округление чисел.	Округление чисел. Знак (\approx).
13	Отработка навыков округления чисел.	
14	Решение составных задач на увеличение и уменьшение величин.	Выражение. Сумма, разность.
15	Умножение и деление целых чисел.	Деление. Умножение. Частное, произведение.
16	Решение составных задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	Увеличить на, уменьшить на. Увеличить в, уменьшить в.
17	Многоугольники.	Ломаные. Многоугольники.
18	Решение уравнений.	Выражение, равенство, уравнение. Алгоритм решения уравнения. Сумма, разность, компоненты.
19	Отработка навыков решения уравнений.	
20	Составление и решение выражений.	Увеличить на, уменьшить на. Увеличить в, уменьшить в.
21	Нахождение значений выражений в несколько действий.	Действия, порядок действий, I ступень и II ступень.
22	Окружность.	Окружность.
23	Письменное умножение двузначных и трехзначных	Алгоритм вычислений

	чисел на однозначное.	
24	Письменное деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное.	Алгоритм вычислений
25	Выполнение действий с проверкой.	Алгоритм вычислений
26	Решение задач с помощью уравнения.	Выражение, равенство, уравнение. Алгоритм решения уравнения.
27	Закрепление. Решение задач с помощью уравнения.	
28	Линии в окружности.	Окружность, диаметр, хорда, радиус. Обозначения (d, r)
29	Преобразование чисел полученных при измерении.	Таблица мер.
30	Сложение и вычитание чисел полученных при измерении.	
31	Закрепление. Сложение и вычитание чисел полученных при измерении.	
32	Нумерация многозначных чисел. 1 миллион.	Классы, разряды, разрядные единицы, разрядные слагаемые. Таблица классов и разрядов.
33	Состав числа. Таблица разрядов.	
34	Решение геометрических задач.	Окружность, диаметр, хорда, радиус. Обозначения (d, r)
35	Закрепление. Состав числа.	Таблица классов и разрядов.
36	Округление многозначных чисел.	
37	Закрепление. Округление многозначных чисел.	Разряд. Разность, уменьшаемое, вычитаемое.
38	Римская нумерация.	Римская нумерация. Римские цифры. Обозначение чисел I—XII, XIII -XX
39	Закрепление. Решение геометрических задач.	Окружность, диаметр, хорда, радиус. Обозначения (d, r)
40	Обобщающее повторение по теме «Нумерация в пределах 1 000 000».	Выражение. Значение выражений. I и II степени действий
41	Контрольная работа «Нумерация в пределах 1 000 000».	Нумерация. Состав числа. Таблица разрядов.
42	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 0 000.	Сумма, разность. Разряды числа.
43	Обобщающее повторение	

44	Письменное сложение.	Алгоритм сложения.
45	Решение составных задач на увеличение величины.	
46	Обобщающее повторение	
47	Контрольная работа	
48	Геометрические построения.	Окружности, отрезки.
49	Письменное вычитание.	Разность. Алгоритм сложения.
50	Решение составных задач на уменьшение величины.	Разряды числа.
51	Решение уравнений.	
52	Нахождение значений выражений в несколько действий.	Действия I и II ступени порядок выполнения.
53	Закрепление. Нахождение значений выражений в несколько действий.	
54	Взаимное положение прямых на плоскости.	Плоскость, прямая, положение прямых на плоскости.
55	Проверка сложения.	Алгоритм сложения. Разряды числа. Способы проверки.
56	Проверка вычитания.	Алгоритм вычитания. Разряды числа. Способы проверки.
57	Обобщающее повторение по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел в пределах 10 000».	Алгоритмы сложения и вычитания. Разряды числа. Способы проверки.
58	Контрольная работа «Сложение и вычитание натуральных чисел в пределах 10 000».	
59	Высота треугольника.	Высота, высота треугольника(\perp)
60	Сложение чисел полученных при измерении (стоимости, длины, массы)	Таблицы величин. Преобразование чисел Алгоритм сложения.
61	Вычитание чисел полученных при измерении.	Таблицы величин. Преобразование чисел Алгоритм вычитания.
62	Отработка вычислительных навыков сложения и вычитания чисел, полученных при измерении.	Алгоритмы сложения и вычитания.
63	Действия над числами, полученными при измерении	Алгоритмы сложения и вычитания.

	(Времени).	Алгоритмы сложения и вычитания.
64	Закрепление. Действия над числами, полученными при измерении. (Времени).	
65	Параллельные прямые.	Параллельные()
66	Обобщающее повторение по теме «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении».	
67	Контрольная работа «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении».	
68	Обыкновенные дроби.	Дроби, обыкновенные дроби.
69	Построение параллельных прямых.	Параллельные()
70	Сравнение обыкновенных дробей.	Обыкновенные дроби.
71	Образование смешанных чисел.	Дроби, смешанные числа, целая и дробная часть.
72	Сравнение смешанных чисел.	
73	Закрепление. Сравнение смешанных чисел.	
74	Основное свойство дроби.	Основное свойство дроби
75	Закрепление. Построение параллельных прямых.	Параллельные()
76	Закрепление. Основное свойство дроби.	Основное свойство дроби.
77	Преобразование дробей.	Смешанные числа, целая и дробная часть, основное свойство дроби.
78	Нахождение части от числа.	Часть, целое, часть числа.
79	Решение задач на нахождение части от числа.	
80	Обобщающее повторение	Плоскость, прямая, положение прямых на плоскости.
81	Нахождение нескольких частей от числа.	Часть, целое, части от числа.
82	Решение задач на нахождение нескольких частей от числа.	
83	Обобщающее повторение	

84	Контрольная работа	
85	Решение задач на построение.	
86	Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	Дробь, числитель, знаменатель.
87	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	
88	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	
89	Вычитание обыкновенных дробей из единицы.	Дробь, числитель, знаменатель, преобразование.
90	Закрепление. Вычитание обыкновенных дробей из единицы.	
91	Взаимное положение прямых в пространстве.	Прямая, пространство, взаимное положение.
92	Вычитание обыкновенных дробей из числа.	Дробь, числитель, знаменатель, преобразование.
93	Закрепление. Вычитание обыкновенных дробей из числа.	
94	Решение задач на выполнение действий с дробями.	
95	Обобщающее повторение по теме «Действия с дробями».	
96	Контрольная работа «Действия с дробями».	
97	Закрепление. Взаимное положение прямых в пространстве.	Прямая, пространство, взаимное положение.
98	Сложение смешанных чисел.	Смешанное число, целая и дробная часть, числитель, знаменатель.
99	Вычитание смешанных чисел.	
100	Закрепление. Вычитание смешанных чисел.	
101	Уровень и отвес.	Уровень и отвес – приборы.
102	Закрепление. Вычитание смешанных чисел из числа.	Смешанное число, целое число.
103	Нахождение значений выражений в несколько действий.	Выражение, дроби, смешанные числа.
104	Закрепление. Нахождение значений выражений в несколько действий.	Выражение, дроби, смешанные числа
105	Отработка вычислительных навыков.	Выражение, дроби, смешанные числа
106	Куб, брус, шар.	Геометрические тела

107	Закрепление. Решение составных задач на действия со смешанными числами.	
108	Обобщающее повторение по теме «Действия со смешанными числами».	
109	Контрольная работа «Действия со смешанными числами».	
110	Решение задач на движение. Нахождение расстояния.	Движение, скорость, время, расстояние.
111	Измерения куба.	Геометрические тела, ребро, грань, высота
112	Решение задач на движение. Нахождение времени и скорости.	Движение, скорость, время, расстояние.
113	Закрепление. Решение задач на движение. Нахождение времени и скорости.	
114	Составление и решение задач на нахождение расстояния.	Движение, скорость, время, расстояние.
115	Составление и решение задач на нахождение времени и скорости.	Движение, скорость, время, расстояние.
116	Решение задач на встречное движение.	Движение, встречное движение, скорость, время, расстояние.
117	Измерения бруса.	Геометрические тела, ребро, грань, высота
118	Закрепление. Решение задач на встречное движение.	Движение, встречное движение, скорость, время, расстояние.
119	Составление и решение задач на встречное движение.	
120	Обобщающее повторение по теме «Задачи на движение».	
121	Контрольная работа «Задачи на движение».	
122	Масштаб.	Масштаб, величина
123	Умножение многозначных чисел на однозначное.	Произведение, множитель.
124	Закрепление. Умножение многозначных чисел на однозначное.	
125	Решение составных задач на увеличение и величин в несколько раз.	Условие задачи, вопрос задачи, краткая запись, схема.
126	Выражения в несколько действий.	Порядок действий.
127	Решение задач по теме «Масштаб».	Масштаб, величина
128	Составление и решение выражений в несколько	Алгоритмы вычислений. Действия I и II ступени.

	действий.	
129	Отработка вычислительных навыков при решении выражений в несколько действий.	Алгоритмы вычислений. Действия I и II ступени.
130	Умножение круглых десятков на однозначное число.	Произведение, множители, круглые числа.
131	Умножение многозначного числа на круглые десятки.	
132	Закрепление. Умножение многозначного числа на круглые десятки.	
133	Обобщающее повторение	
134	Контрольная работа «Умножение многозначных чисел».	
135	Деление многозначных чисел на однозначное.	Частное, делимое, делитель, остаток
136	Закрепление. Деление многозначных чисел на однозначное.	
137	Решение составных задач.	
138	Выражение в несколько действий.	Алгоритмы вычислений. Действия I и II ступени.
139	Закрепление. Выражение в несколько действий.	
140	Геометрические фигуры.	Геометрические фигуры.
141	Составление и решение выражений.	Калькулятор. Алгоритмы вычислений.
142	Деление на круглые десятки.	Частное, делитель, круглые числа.
143	Закрепление. Деление на круглые десятки.	
144	Деление с остатком.	Частное, делитель, остаток.
145	Виды углов.	Угол, стороны угла, градусная мера угла.
146	Отработка вычислительных навыков. Деление с остатком.	Частное, делитель, остаток.
147	Контрольная работа «Деление многозначных чисел».	
148	Повторение. Нумерация в пределах 1000 000.	Цифры, числа, нумерация.
149	Решение задач на построение.	Геометрические, фигуры, циркуль, отрезок, раствор циркуля.
150	Состав числа. Таблица разрядов.	Таблица классов и разрядов.
151	Сравнение чисел.	Знаки сравнения (>, <, =), состав числа.

152	Округление чисел.	Округлить, круглое число, нужный разряд.
153	Отработка навыков округления.	
154	Преобразование чисел полученных при измерении.	
155	Взаимное положение фигур на плоскости.	Прямая, пространство, взаимное положение.
156	Сложение и вычитание многозначных чисел.	Сложение и вычитание многозначных чисел.
157	Составление и решение выражений на сложение и вычитание многозначных чисел.	Алгоритмы вычислений.
158	Решение простых задач на увеличение и уменьшение величин.	Вычисления и проверка, обратные действия.
159	Решение составных задач на увеличение и уменьшение величин.	Простая и составная задачи. Условие задачи, вопрос задачи.
160	Решение уравнений.	Алгоритмы вычислений. Вычисления и проверка
161	Решение задач по теме «Масштаб».	Масштаб, величина
162	Умножение и деление многозначных чисел.	Умножение и деление многозначных чисел.
163	Составление и решение выражений на умножение и деление многозначных чисел.	Алгоритмы вычислений. Вычисления и проверка .Вычисления и проверка, обратные действия.
164	Решение простых задач на увеличение и уменьшение величин в несколько раз	
165	Решение составных задач на увеличение и уменьшение величин в несколько раз.	
166	Действия над числами полученными при измерении.	Действия над числами полученными при измерении.
167	Измерения тел (куб, брус).	Тела: куб, брус, шар.
168	Решение задач на части.	Простая и составная задачи. Условие задачи, вопрос задачи.
169	Действия с дробями.	Дробь, знаменатель, числитель.
170	Действия над смешанными числами.	Смешанное число.
171	Решение задач на движение.	Движение, встречное движение, скорость, время, расстояние.
172	Решение задач на встречное движение.	
173	Обобщающее повторение за год.	
174	Обобщающее повторение за год.	
175	Итоговая контрольная работа	

7 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Содержание урока
1	Введение	структура учебника математики 7 класс
2	Нумерация	Классы, разряды, сравнение чисел
3	Нумерация	Классы, разряды, сравнение чисел
4	Нумерация	Классы, разряды, сравнение чисел
5	Нумерация	Классы, разряды, сравнение чисел
6	Контрольная работа	
7	Числа, полученные при измерении величин	Преобразования с именованными числами
8	Числа, полученные при измерении величин	Преобразования с именованными числами
9	Устное сложение и вычитание	Задачи и примеры на сложение и вычитание многозначных чисел
10	Устное сложение и вычитание	Задачи и примеры на сложение и вычитание многозначных чисел
11	Устное сложение и вычитание	Задачи и примеры на сложение и вычитание многозначных чисел
12	Сложение и вычитание с помощью калькулятора	Работа с калькулятором
13	Сложение и вычитание с помощью калькулятора	Работа с калькулятором
14	Контрольная работа	
15	Письменное сложение и вычитание	Сложение и вычитание столбиком
16	Письменное сложение и вычитание	Сложение и вычитание столбиком
17	Письменное сложение и вычитание	Сложение и вычитание столбиком
18	Письменное сложение и вычитание	Сложение и вычитание столбиком
19	Письменное сложение и вычитание	Сложение и вычитание столбиком
20	Устное умножение и деление	Увеличение и уменьшение чисел
21	Устное умножение и деление	Увеличение и уменьшение чисел
22	Устное умножение и деление	Увеличение и уменьшение чисел
23	Устное умножение и деление	Увеличение и уменьшение чисел
24	Письменное умножение и деление	Умножение столбиком и деление уголком
25	Письменное умножение и деление	Умножение столбиком и деление уголком
26	Письменное умножение и деление	Умножение столбиком и деление уголком
27	Письменное умножение и деление	Умножение столбиком и деление уголком
28	Письменное умножение и деление	Умножение столбиком и деление уголком
29	Письменное умножение и деление	Умножение столбиком и деление уголком

30	Письменное умножение и деление	Умножение столбиком и деление уголком
31	Письменное умножение и деление	Умножение столбиком и деление уголком
32	Деление с остатком	Деление с остатком и проверка
33	Деление с остатком	Деление с остатком и проверка
34	Контрольная работа	
35	Геометрический материал	Сложение и вычитание отрезков, нахождение длины ломаной окружности
36	Геометрический материал	Сложение и вычитание отрезков, нахождение длины ломаной окружности
37	Геометрический материал	Сложение и вычитание отрезков, нахождение длины ломаной окружности
38	Геометрический материал	Сложение и вычитание отрезков, нахождение длины ломаной окружности
40	Умножение и деление на 10, 100, 1000	Правила умножения и деления на 10, 100, 1000
41	Деление с остатком на 10, 100, 1000	Деление с остатком
42	Повторение	
43	Повторение	
44	Повторение	
45	Повторение	
46	Преобразование чисел, полученных при измерении	Замена именованных чисел более крупными, мелкими
47	Преобразование чисел, полученных при измерении	Замена именованных чисел более крупными, мелкими
48	Преобразование чисел, полученных при измерении	Замена именованных чисел более крупными, мелкими
49	Преобразование чисел, полученных при измерении	Замена именованных чисел более крупными, мелкими
50	Преобразование чисел, полученных при измерении	Замена именованных чисел более крупными, мелкими
51	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	Алгоритм сложения и вычитания именованных чисел
52	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	Алгоритм сложения и вычитания именованных чисел
53	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	Алгоритм сложения и вычитания именованных чисел
54	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	Алгоритм сложения и вычитания именованных чисел
55	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	Алгоритм сложения и вычитания именованных чисел
56	Контрольная работа	

[illegible]

78	Геометрический материал	Построение треугольников, параллелограмма
79	Геометрический материал	Построение треугольников, параллелограмма
80	Повторение	
81	Повторение	
82	Умножение на двузначное число	Алгоритм умножения чисел на двузначное число
83	Умножение на двузначное число	Алгоритм умножения чисел на двузначное число
84	Умножение на двузначное число	Алгоритм умножения чисел на двузначное число
85	Умножение на двузначное число	Алгоритм умножения чисел на двузначное число
86	Умножение на двузначное число	Алгоритм умножения чисел на двузначное число
87	Контрольная работа	
88	Деление на двузначное число	Алгоритм деления на двузначное число
89	Деление на двузначное число	Алгоритм деления на двузначное число
90	Деление на двузначное число	Алгоритм деления на двузначное число
91	Деление на двузначное число	Алгоритм деления на двузначное число
92	Деление на двузначное число	Алгоритм деления на двузначное число
93	Деление на двузначное число	Алгоритм деления на двузначное число
94	Деление на двузначное число	Алгоритм деления на двузначное число
95	Деление с остатком на двузначное число	Запись решения и проверки
96	Деление с остатком на двузначное число	Запись решения и проверки
97	Контрольная работа	
98	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число	Форма записи решения примеров
99	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число	Форма записи решения примеров
100	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число	Форма записи решения примеров
101	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число	Форма записи решения примеров
102	Контрольная работа	
103	Обыкновенные дроби	Сложение, вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями
104	Обыкновенные дроби	Сложение, вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями
105	Обыкновенные дроби	Сложение, вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями

106	Обыкновенные дроби	Сложение, вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями
107	Обыкновенные дроби	Сложение, вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями
108	Обыкновенные дроби	Сложение, вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями
109	Обыкновенные дроби	Сложение, вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями
110	Контрольная работа	
111	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю	Алгоритм нахождения общего знаменателя
112	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю	Алгоритм нахождения общего знаменателя
113	Сложение, вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	Алгоритм сложения и вычитания обыкновенных дробей с разными знаменателями
114	Сложение, вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	Алгоритм сложения и вычитания обыкновенных дробей с разными знаменателями
115	Сложение, вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	Алгоритм сложения и вычитания обыкновенных дробей с разными знаменателями
116	Сложение, вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	Алгоритм сложения и вычитания обыкновенных дробей с разными знаменателями
117	Контрольная работа	
118	Получение, запись и чтение десятичных дробей	Чтение, запись десятичных дробей
119	Получение, запись и чтение десятичных дробей	Чтение, запись десятичных дробей
120	Получение, запись и чтение десятичных дробей	Чтение, запись десятичных дробей
121	Запись чисел, полученных при измерении в виде десятичных дробей	Превращение именованных чисел
122	Запись чисел, полученных при измерении в виде десятичных дробей	Превращение именованных чисел
123	Геометрический материал	Геометрические построения, работа с чертежными инструментами
124	Симметрия	
125	Симметрия	Симметрия
126	Контрольная работа	
127	Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких) одинаковых долях	Замена крупных мер мелкими
128	Выражение десятичных дробей в более крупных	Замена крупных мер мелкими

	(мелких) одинаковых долях	
129	Сравнение десятичных дробей	Правила сравнения десятичных дробей
130	Сравнение десятичных дробей	Правила сравнения десятичных дробей
131	Сложение и вычитание десятичных дробей	Алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей
132	Сложение и вычитание десятичных дробей	Алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей
133	Нахождение десятичной дроби от числа	Алгоритм нахождения дроби от числа
134	Нахождение десятичной дроби от числа	Алгоритм нахождения дроби от числа
135	Меры времени	Сложение, вычитание мер времени
136	Итоговая контрольная работа	

8 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Содержание урока
1	Числа целые и дробные.	Натуральные числа, целые, дробные числа.
2	Повторение. Числа целые и дробные.	
3	Входная контрольная работа	
4	Геометрические фигуры и их измерения.	Фигура ее измерения, единицы измерений.
5	Нумерация в пределах 1000 000	Натуральные числа, целые
6	Закрепление. Запись и чтение чисел в пределах 1000 000.	Многочисленные числа их состав, разряды.
7	Состав числа. Таблица разрядов.	
8	Простые и составные числа.	
9	Градус. Градусное измерение углов.	Градус. Градусное измерение углов.
10	Сравнение чисел в пределах 1000 000.	Многочисленные числа их состав, разряды.
11	Обобщающее повторение по теме: «Нумерация».	
12	Контрольная работа «Нумерация».	
13	Сумма углов треугольника.	Угол, смежные углы, углы треугольника. Измерения угла.
14	Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 000	Сумма, разность и их компоненты.
15	Закрепление. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 000.	Сумма, разность и их компоненты.
16	Отработка вычислительных навыков сложения и вычитания.	Сумма, разность и их компоненты.
17	Контрольная работа «Сложение и вычитание чисел».	
18	Симметрия.	Симметрия, центр симметрии, ось симметрии.
19	Умножение и деление чисел в пределах 1000 000.	Произведение, частное и их компоненты.
20	Закрепление. Умножение и деление чисел в пределах 1000 000.	Произведение, частное и их компоненты.
21	Отработка вычислительных навыков умножения и деления.	Произведение, частное и их компоненты.

22	Умножение и деление чисел на 10	Произведение и частное , правило умножения и деление на 10.
23	Построение фигур симметричных относительно оси и центра симметрии.	Симметрия, центр симметрии, ось симметрии.
24	Умножение и деление чисел на 100 и 1000.	Произведение и частное, правила умножения и деление на 100 и 1000
25	Умножение и деление чисел на круглые десятки.	Произведение, частное и их компоненты.
26	Закрепление. Умножение и деление чисел на круглые десятки.	Произведение, частное и их компоненты.
27	Решение составных задач на умножение и деление чисел.	Алгоритмы умножения и деление.
28	Геометрические тела.	Геометрические тела.
29	Умножение и деление чисел на двузначное число.	Алгоритмы умножения и деление.
30	Закрепление. Умножение и деление чисел на двузначное число.	
31	Отработка вычислительных навыков умножения и деления на двузначное число.	Алгоритмы умножения и деление.
32	Решение задач на кратное сравнение	Кратное сравнение
33	Обобщающее повторение по теме: «Симметрия».	Симметрия, центр симметрии, ось симметрии.
34	Решение составных задач на кратное сравнение.	Кратное сравнение
35	Обобщающее повторение по теме: «Умножение и деление чисел».	Произведение, частное и их компоненты, алгоритмы.
36	Контрольная работа «Умножение и деление чисел».	
37	Практическая работа «Симметрия».	Симметрия, центр симметрии, ось симметрии.
38	Повторение по теме «Нумерация и действия над числами».	Нумерация и действия над числами
39	Обобщающее повторение по теме: «Нумерация и действия над числами».	Нумерация и действия над числами
40	Контрольная работа	
41	Повторение. Обыкновенные дроби.	Обыкновенные дроби.
42	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Алгоритм сложения и вычитания дробей.
43	Особые случаи вычитания обыкновенных дробей.	

44	Закрепление. Особые случаи вычитания обыкновенных дробей.	Вычитания обыкновенных дробей.
45	Площадь, единицы площади.	Площадь, единицы площади
46	Общий знаменатель дробей.	Обыкновенные дроби, общий знаменатель, дополнительный множитель.
47	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Сумма, разность, общий знаменатель, дополнительный множитель.
48	Закрепление. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	
49	Отработка вычислительных навыков сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	
50	Формулы площади.	Формулы площади. Площадь, единицы площади
51	Решение задач с применение правил сложения и вычитания дробей.	Сумма, разность, общий знаменатель, дополнительный множитель.
52	Закрепление. Решение задач с применение правил сложения и вычитания дробей.	
53	Обобщающее повторение по теме: «Сложение и вычитание дробей».	
54	Контрольная работа «Сложение и вычитание дробей».	
55	Решение задач на нахождение площади	Решение задач на нахождение площади
56	Нахождение дроби от числа.	Алгоритм нахождения дроби от числа.
57	Закрепление. Нахождение дроби от числа.	
58	Нахождение числа по одной его доли.	Алгоритм нахождения числа по его доли.
59	Закрепление. Решение задач на нахождение площади.	Формулы площади. Площадь, единицы площади.
60	Закрепление. Нахождение числа по одной его доли.	Алгоритм нахождения числа по его доли.
61	Решение задач на нахождение числа по одной его доли.	Алгоритм нахождения числа по его доли.
62	Закрепление. Решение задач на нахождение числа по одной его доли.	Алгоритм нахождения числа по его доли.
63	Решение составных задач на нахождение числа по одной его доли.	Решение задач на нахождение площади
64	Обобщающее повторение по теме: «Площадь и ее измерения».	Формулы площади. Площадь, единицы площади.
65	Обобщающее повторение	Алгоритмы нахождения дроби от числа и числа по одной его доли.

	по теме: «Нахождение дроби от числа и числа по одной его доли».	
66	Контрольная работа «Нахождение дроби от числа и числа по одной его доли».	
67	Повторение. Обыкновенные дроби.	Обыкновенные дроби.
68	Контрольная работа «Площадь и ее измерения».	
69	Повторение. Действия с дробями.	Обыкновенные дроби и действия над ними.
70	Обобщающее повторение по теме: «Обыкновенные дроби. Действия с дробями»	Обыкновенные дроби
71	Контрольная работа	
72	Преобразование обыкновенных дробей.	Обыкновенные дроби и их преобразования.
73	Закрепление. Преобразование обыкновенных дробей.	
74	Умножение и деление обыкновенных дробей.	Алгоритмы умножения и деления обыкновенных дробей.
75	Закрепление. Умножение и деление обыкновенных дробей.	
76	Геометрические фигуры и их измерения.	Геометрические фигуры и их измерения.
77	Умножение и деление смешанных чисел.	Алгоритмы: умножения и деления смешанных чисел.
78	Закрепление. Умножение и деление смешанных чисел.	
79	Решение задач на умножение и деление дробей и смешанных чисел.	Умножение и деление дробей и смешанных чисел.
80	Контрольная работа «Умножение и деление дробей и смешанных чисел».	
81	Взаимное положение прямых и фигур.	Пересекающиеся, перпендикулярные, параллельные прямые. Взаимное положение относительно...
82	Целые числа и десятичные дроби полученные при измерении.	Целые числа и десятичные дроби, полученные при измерении.
83	Чтение и запись чисел полученных при измерении.	
84	Решение задач на части.	Части числа: половина, треть, четверть.
85	Самостоятельная работа. Решение задач на части. Преобразование чисел полученных при измерении.	Преобразование чисел полученных при измерении .

86	Симметрия.	Симметрия, центр симметрии, ось симметрии.
87	Сложение и вычитание чисел полученных при измерении.	Преобразование чисел полученных при измерении. Сумма, разность.
88	Решение уравнений.	Уравнение, неизвестное. Сумма, разность и их компоненты.
89	Составление и решение уравнений.	
90	Решение задач на сложение и вычитание чисел полученных при измерении.	Решение задач на сложение и вычитание чисел полученных при измерении.
91	Длина окружности.	Окружность, радиус, диаметр, сектор, сегмент. Формула длинны окружности.
92	Решение составных задач на сложение и вычитание чисел полученных при измерении.	Решение составных задач на сложение и вычитание чисел полученных при измерении.
93	Самостоятельная работа «Сложение и вычитание чисел полученных при измерении».	
94	Умножение и деление чисел полученных при измерении.	Произведение, разность. Преобразование чисел полученных при измерении.
95	Закрепление. Умножение и деление чисел полученных при измерении.	
96	Площадь круга.	Окружность, радиус, диаметр, сектор, сегмент. Формула площади круга.
97	Отработка вычислительны навыков. Умножение и деление чисел полученных при измерении.	
98	Нахождение части от числа полученного при измерении.	Алгоритмы нахождение части от числа полученного при измерении.
99	Решение задач на нахождение части от числа полученного при измерении	
100	Связь обыкновенных и десятичных дробей.	Запись обыкновенных дробей, десятичными и обратно.
101	Решение задач на нахождение площади круга.	Окружность, радиус, диаметр. Формула площади круга.
102	Решение задач различных видов.	
103	Обобщающее повторение по теме: «Числа, полученные при измерении».	Числа, полученные при измерении
104	Контрольная работа «Числа, полученные при измерении».	
105	Диаграммы и их виды.	Диаграммы. Линейная, столбчатая, круговая диаграммы.
106	Числа, полученные при измерении площади.	Числа, полученные при измерении площади
107	Запись чисел полученных при измерении площади	

	десятичными дробями.	Числа, полученные при измерении площади и их преобразования.
108	Преобразование чисел полученных при измерении площади.	
109	Решение задач на нахождение площади.	Площадь, единицы площади.
110	Построение диаграмм.	Диаграммы. Построение.
111	Составление и решение задач на нахождение площади.	Площадь, единицы площади.
112	Обобщающее повторение по теме: «Числа, полученные при измерении площади».	
113	Контрольная работа «Числа, полученные при измерении площади».	
114	Повторение. Преобразование обыкновенных дробей.	Преобразование обыкновенных дробей
115	Контрольная работа «Окружность, круг, диаграммы».	
116	Повторение. Действия с дробями.	Дроби (обыкновенные и десятичные). Действия с дробями.
117	Обобщающее повторение	
118	Контрольная работа	
119	Меры земельных площадей.	Площадь. Меры земельных площадей.
120	Преобразование мер земельных	Площадь. Меры земельных площадей. Преобразование мер земельных.
121	Сложение и вычитание чисел полученных при измерении площадей.	Сумма, разность.
122	Решение задач на сложение и вычитание чисел полученных при измерении площадей.	Площадь. Меры земельных площадей.
123	Геометрические фигуры и тела.	Геометрические фигуры и тела.
124	Умножение и деление чисел полученных при измерении площади.	Произведение и частное. Компоненты.
125	Решение задач на умножение и деление чисел полученных при измерении площади.	Умножение и деление чисел полученных при измерении площади
126	Решение задач по теме «Масштаб».	Масштаб.
127	Обобщающее повторение по теме: «Меры земельных площадей».	
128	Высота геометрических фигур и тел.	Геометрические фигуры и тела.

129	Контрольная работа «Меры земельных площадей».	
130	Нумерация. Чтение, запись и сравнение чисел.	Нумерация. Чтение, запись и сравнение чисел.
131	Сложение и вычитание целых и дробных чисел.	Сложение и вычитание целых и дробных чисел.
132	Решение простых задач на все виды действий.	Решение простых задач на все виды действий.
133	Взаимное положение фигур.	Взаимное положение фигур.
134	Решение составных задач.	Решение составных задач.
135	Решение уравнений.	Решение уравнений.
136	Итоговая контрольная работа	

9 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Содержание урока
1	Таблица разрядов и классов. Разложение чисел на разрядные слагаемые	Таблица классов и разрядов.
2	Числа, полученные при измерении.	Числа, полученные при измерении.
3	Преобразование десятичных дробей.	Десятичные дроби
4	Сравнение дробей.	Обыкновенные и десятичные дроби.
5	Линии и линейные меры.	Линии. Линейные меры.
6	Образование десятичных дробей.	Десятичных дробей.
7	Таблица классов и разрядов десятичных дробей.	Таблица классов и разрядов десятичных дробей.
8	Квадратные меры.	Квадратные меры.
9	Римская нумерация.	Римская нумерация.
10	Обобщающее повторение по теме: «Нумерация».	
11	Контрольная работа «Нумерация».	
12	Меры земельных площадей.	Меры земельных площадей (<i>ар</i> = сотка, <i>га</i>)
13	Анализ контрольных работ.	
14	Преобразование десятичных дробей.	Десятичные дроби
15	Сравнение десятичных дробей.	Десятичные дроби
16	Прямоугольный параллелепипед (куб)	Прямоугольный параллелепипед (куб). Грани, вершины.
17	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.	Сумма, разность.
18	Решение уравнений.	Уравнение. Решение уравнений.
19	Решение выражений с проверкой на счетах и калькуляторе.	Математические выражения .Сумма, разность, проверка. Счеты, калькулятор.
20	Развертка куба и прямоугольного параллелепипеда.	Развертка тела.
21	Округление целых чисел и десятичных дробей.	Округление целых чисел и десятичных дробей.
22	Составление и решение выражений на сложение и вычитание.	Математические выражения. Составление. Сумма, разность.
23	Обобщающее повторение по теме: «Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей».	
24	Обобщающее повторение по теме: «Сложение и	Математические выражения. Составление. Сумма, разность.

	вычитание целых чисел и десятичных дробей».	
25	Контрольная работа «Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей».	
26	Анализ контрольных работ.	
27	Умножение и деление на однозначное число десятичных дробей.	Алгоритмы умножения и деления.
28	Обобщающее повторение по теме: «Геометрические фигуры и тела».	
29	Умножение и деление на 10, 100, 1000.	Алгоритмы умножения и деления.
30	Умножение и деление на двузначное число десятичных дробей.	Алгоритмы умножения и деления.
31	Закрепление. Умножение и деление на двузначное число десятичных дробей.	Произведение, частное и их компоненты, алгоритмы.
32	Контрольная работа «Геометрические фигуры и тела».	
33	Умножение и деление на трехзначное число.	Произведение, частное и их компоненты, алгоритмы.
34	Обобщающее повторение по теме: «Умножение и деление десятичных дробей».	Произведение, частное и их компоненты, алгоритмы.
35	Контрольная работа «Умножение и деление десятичных дробей».	
36	Анализ контрольных работ.	
37	Анализ контрольных работ.	
38	Понятие процент.	Процент. Обозначение: 1%.
39	Замена процентов десятичной дробью.	Процент и десятичная дробь.
40	Нахождение 1% от числа.	1% числа.
41	Объём. Меры объёма.	Объем. Обозначение: V.
42	Нахождение нескольких процентов от числа.	Процент и 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75%
43	Решение задач на нахождение нескольких процентов от числа.	
44	Замена нахождения нескольких процентов числа нахождением дроби числа.	Замена нахождения нескольких процентов числа нахождением дроби числа.
45	Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда (куба)	Объем. Обозначение: V.

46	Закрепление. Решение задач.	Решение задач
47	Отработка вычислительных навыков.	Отработка вычислительных навыков.
48	Обобщающее повторение по теме «Проценты».	Процент и 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75%
49	Таблица кубических мер.	Таблица кубических мер.
50	Контрольная работа «Проценты».	
51	Анализ контрольных работ.	
52	Нахождение числа по 1%.	Число по его 1%
53	Соотношение линейных, квадратных и кубических мер.	
54	Решение задач на нахождение числа по 1%.	Решение задач на нахождение числа по 1%.
55	Запись десятичных дробей в виде обыкновенных.	Обыкновенные и десятичные дроби.
56	Запись обыкновенной дроби в виде десятичной.	Обыкновенные и десятичные дроби.
57	Обобщающее повторение по теме «Объём. Меры объёма».	Объём. Обозначение: V, меры V.
58	Обобщающее повторение по теме «Проценты».	Процент. Обозначение: 1%. Проценты 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75%
59	Контрольная работа «Проценты».	
60	Анализ контрольных работ.	
61	Контрольная работа «Объём. Меры объёма».	Объём. Обозначение: V, меры V.
62	Обобщающее повторение.	
63	Контрольная работа	
64	Анализ контрольных работ.	
65	Анализ контрольных работ.	
66	Образование и виды дробей.	Образование и виды дробей.
67	Закрепление и виды дробей.	Закрепление и виды дробей.
68	Преобразование дробей.	Преобразование дробей.
69	Геометрические фигуры.	Геометрические фигуры.
70	Сокращение дробей.	Общий делитель
71	Замена обыкновенных дробей десятичной. Дроби конечные и бесконечные (периодические).	Дроби конечные и бесконечные (периодические).
72	Сложение дробей.	
73	Симметрия. Повторение.	Симметрия, центр симметрии, ось симметрии.
74	Вычитание дробей.	Разность и ее компоненты.

75	Совместные действия сложения и вычитания дробей.	Сумма, разность. Выражение в несколько действий
76	Решение задач на сложение и вычитание дробей.	
77	Окружность и круг. Части окружности и круга.	Окружность и круг. Диаметр, радиус.
78	Умножение и деление на однозначное число.	Произведение и частное. Алгоритм умножения.
79	Умножение и деление на двузначное число.	Произведение и частное. Алгоритм умножения.
80	Закрепление. Умножение и деление дробей.	
81	Геометрические тела. Цилиндр и его из развертка.	Геометрические тела. Цилиндр, развертка.
82	Решение составных задач на умножение и деление дробей.	Решение составных задач на умножение и деление дробей.
83	Все действия с дробями.	Все действия с дробями.
84	Закрепление. Все действия с дробями.	Закрепление. Все действия с дробями.
85	Конус. Пирамида и ее развертка.	Конус. Пирамида и ее развертка.
86	Решение примеров в несколько действий.	Решение примеров в несколько действий.
87	Закрепление. Решение примеров в несколько действий.	Закрепление. Решение примеров в несколько действий.
88	Сравнение значений выражений.	Выражение и его значение.
89	Шар и его сечение.	Шар и его сечение. Сектор. Круг.
90	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Арифметические действия. Ступени арифметических действий
91	Закрепление. Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Закрепление. Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.
92	Решение задач на совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Решение задач на совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.
93	Масштаб. Повторение. Чтение чертежей.	Масштаб. Отношение.
94	Составление и решение задач.	Составление и решение задач.
95	Отработка вычислительных навыков.	Отработка вычислительных навыков.
96	Обобщающее повторение по теме «Действия с обыкновенными и десятичными дробями».	Действия с обыкновенными и десятичными дробями
97	Решение задач по теме «Масштаб».	Масштаб. Отношение.
98	Контрольная работа «Действия с обыкновенными и десятичными дробями».	
99	Анализ контрольных работ.	

100	Обобщающее повторение	
101	Обобщающее повторение по геометрическому материалу.	Геометрические фигуры и тела. Измерения геометрических фигур и тел.
102	Контрольная работа	
103	Анализ контрольных работ.	
104	Урок викторина.	
105	Решение геометрических задач на нахождение данных и построение.	Решение геометрических задач на нахождение данных и построение.
106	Нумерация в пределах 1000 000.	Нумерация в пределах 1000 000.
107	Геометрические фигуры и их измерения.	Геометрические фигуры и их измерения.
108	Действия над натуральными числами.	Действия над натуральными числами.
109	Выражения в несколько действий.	Выражения в несколько действий.
110	Решение составных задач.	Решение составных задач.
111	Треугольники. Решение задач.	Треугольники. Решение задач.
112	Обыкновенные и десятичные дроби.	Обыкновенные и десятичные дроби.
113	Преобразование дробей.	Преобразование дробей.
114	Сложение и вычитание дробей.	Сложение и вычитание дробей.
115	Площадь и её измерения.	Площадь и её измерения.
116	Умножение и деление дробей.	Умножение и деление дробей.
117	Выражение в несколько действий.	Выражение в несколько действий.
118	Решение составных задач с дробями.	Решение составных задач с дробями.
119	Тела и их измерения.	Тела и их измерения.
120	Решение задач на движение.	Решение задач на движение.
121	Решение составных задач на движение.	Решение составных задач на движение.
122	Проценты.	Проценты.
123	Объём. Решение задач.	Объём. Решение задач.
124	Нахождение процентов от числа.	Нахождение процентов от числа.
125	Нахождение числа по его процентам.	Нахождение числа по его процентам.
126	Решение задач на проценты.	Решение задач на проценты.
127	Решение практических задач.	Решение практических задач.
128	Решение составных задач на проценты.	Решение составных задач на проценты.
129	Обобщающее повторение «Выражения и уравнения»	Выражения и уравнения

130	Обобщающее повторение «Задачи»	
131	Обобщающее повторение по геометрии.	
132	Обобщающее повторение по геометрии.	
133	Итоговая контрольная работа	
134	Анализ контрольных работ.	
135	Обобщающее повторение.	
136	Урок путешествие.	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 669156940959655819463310575184336563501118402722

Владелец Воробьева Надежда Владимировна

Действителен с 10.01.2025 по 10.01.2026