

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Свердловской области
«Екатеринбургская школа № 8, реализующая адаптированные основные
общеобразовательные программы»

РАССМОТРЕНО

на заседании МО ст. классов

Шмаков Е.И.Шмакова

Протокол № 1

«25» 08 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УР

Ю.В.Кутилова

«01» сентября 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ГБОУ СО «ЕШИ №8»

В.А.Шмаков

«25» 08 2021 г.

Рабочая программа учебного предмета
«Математика»
для обучающихся с легкой умственной отсталостью
(I вариант)
5 - 9 классов
на 2021 – 2022 учебный год

Составитель:
Лавринова М.В.
учитель, 1КК

Екатеринбург, 2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебный предмет «Математика».

Математика является одним из основных учебных предметов. Обучение математике в школе VIII вида должно носить предметно-практическую направленность, быть тесно связано с жизнью и профессионально-трудовой подготовкой обучающихся, другими учебными предметами.

В данной программе представлено содержание изучаемого математического материала в 5-9 классах. В программу каждого класса включены темы, являющиеся новыми для данного года обучения.

Программа представляет оптимальный объем знаний и умений по математике, который доступен большинству обучающихся.

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми и инструктивно методическими документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. № 1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)» (далее – ФГОС ОО УО (ИН));
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2013 г. № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" (Раздел 3 Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья);
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 18 мая 2020г. № 249 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 10 июля 2015 г. № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;

- Закон Свердловской области от 15 июля 2013 года № 78-ОЗ «Об образовании в Свердловской области» (с последующими изменениями и дополнениями);
- Закон Свердловской области от 23.10.1995 № 28-ОЗ «О защите прав ребенка» (с последующими изменениями и дополнениями);
- Устав государственного казенного общеобразовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургская школа № 8, реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы», утверждённый приказом Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 10.01. 2020г. № 20-Д «Об утверждении уставов государственных бюджетных учреждений Свердловской области»;
- Локальные акты образовательного учреждения.

Цель программы – подготовка обучающихся этой категории к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально-трудовыми навыками.

Исходя из основной цели, задачами обучения математике являются:

1. формирование доступных, обучающимся с умственной отсталостью, математических знаний и умений, необходимых для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских и профессиональных задач и развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;
2. коррекция и развитие познавательной деятельности личностных качеств обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей;
3. формирование положительных качеств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

Программа учитывает психофизиологические особенности развития обучающихся с умственной отсталостью и предусматривает обязательный дифференцированный и деятельностный подход, исходя из возможностей обучающихся.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЛЕГКОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

Состав обучающихся с умственной отсталостью достаточно разнороден, поэтому трудности и потенциальные возможности каждого обучающегося своеобразны. Поэтому на уроках математики для организации индивидуального и дифференцированного подходов используется дифференциация обучающихся по возможностям обучения, предложенная Воронковой В.В. Согласно данной педагогической дифференциации обучающиеся делятся на 4 группы.

I группу составляют обучающиеся, наиболее успешно овладевающие программным материалом в процессе фронтального обучения. Все задания ими, как правило, выполняются самостоятельно. Им доступен некоторый уровень обобщения. Полученные знания и умения такие ученики успешнее остальных применяют на

практике. При выполнении сравнительно сложных заданий им нужна незначительная активизирующая помощь взрослого.

На уроках математики ученики I группы быстрее других запоминают приемы вычислений, способы решения задач. Они почти не нуждаются в предметной наглядности, обычно им достаточно словесного указания на те наблюдения и явления, которые им уже известны. Реальные действия с предметами, как правило, являются для них средством, позволяющим контролировать точность вычислений. Об относительной прочности и гибкости знаний обучающихся свидетельствует успешность овладения школьниками обратными математическими связями, обратным ходом рассуждений. Обучающиеся на уроках математики пользуются фразовой речью, свободно поясняют свои действия, в том числе счетные. Они могут обсуждать предстоящую работу, выдвигая, отвергая или принимая способы выполнения заданий. Такие дети довольно верно оценивают изменения реальных множеств, величин, правильно отражают их в записи математических выражений.

Обучающиеся II группы также достаточно успешно обучаются в классе. В ходе обучения эти дети испытывают несколько большие трудности, чем ученики I группы. Они в основном понимают фронтальное объяснение учителя, неплохо запоминают изучаемый материал, но без помощи сделать элементарные выводы и обобщения не в состоянии.

Их отличает меньшая самостоятельность в выполнении всех видов работ, они нуждаются в помощи учителя, как активизирующей, так и организующей. Перенос знаний в новые условия их в основном не затрудняет. Но при этом обучающиеся снижают темп работы, допускают ошибки, которые могут быть исправлены с незначительной помощью. Объяснения своих действий у обучающихся II группы недостаточно точны, даются в развернутом плане с меньшей степенью обобщенности.

Обучающиеся II группы испытывают на уроках математики некоторые затруднения. Эти дети не могут представить достаточно отчетливо те явления, события, предметы и факты, о которых им сообщается. Они осмысливают количественные отношения, процессы изменения множеств, величин только при непосредственном наблюдении. Осуществляя предметно-практические действия, объединяя группы предметов, отделяя их часть, осознают характер происходящих изменений и могут оформить их арифметическими действиями. Поэтому они сознательно решают арифметическую задачу только тогда, когда она иллюстрирована с помощью групп предметов. Словесно сформулированная задача не вызывает у обучающихся необходимых представлений. Эти дети медленнее, чем обучающиеся, отнесенные к I группе, запоминают выводы, математические обобщения, овладевают приемами работы, например алгоритмами устных вычислений. Но они могут быть достаточно быстро обучены предметно-практическим действиям, способам выполнения иллюстраций к математическим заданиям.

К III группе относятся обучающиеся, которые с трудом усваивают программный материал, нуждаясь в разнообразных видах помощи (словесно-логической, наглядной и предметно-практической).

Успешность усвоения знаний, в первую очередь, зависит от понимания детьми того, что им сообщается. Для этих обучающихся характерно недостаточное осознание

вновь сообщаемого материала (правила, теоретические сведения, факты). Им трудно определить главное в изучаемом, установить логическую связь частей, отделить второстепенное. Им трудно понять материал во время фронтальных занятий, они нуждаются в дополнительном объяснении. Их отличает низкая самостоятельность. Темп усвоения материала у этих обучающихся значительно ниже, чем у детей, отнесенных к II группе. Несмотря на трудности усвоения материала, обучающиеся в основном не теряют приобретенных знаний и умений могут их применить при выполнении аналогичного задания, однако каждое несколько измененное задание воспринимается ими как новое. Это свидетельствует о низкой способности обучающихся данной группы обобщать из суммы полученных знаний и умений выбрать нужное и применить адекватно поставленной задаче.

Обучающиеся III группы в процессе обучения в некоторой мере преодолевают инертность, значительная помощь им бывает нужна главным образом в начале выполнения задания, после чего они могут работать более самостоятельно, пока не встретятся с новой трудностью. Деятельность обучающихся этой группы нужно постоянно организовывать, пока они не поймут основного в изучаемом материале. После этого они увереннее выполняют задания и лучше дают словесный отчет о нем. Это говорит хотя и о затрудненном, но в определенной мере осознанном процессе усвоения.

На уроках математики обучающиеся III группы испытывают значительные трудности. Организация учителем предметно-практической деятельности, использование наглядных средств обучения оказываются для них недостаточными. Наблюдая изменения множеств, величин, выполняя материализованные действия, учащиеся их полностью не осознают. Связи, отношения, причинно-следственные зависимости самостоятельно ими не осмысливаются. Детей затрудняет оценка количественных изменений (больше, меньше), тем более перевод их на язык математики (запись арифметических действий). Все свои усилия дети направляют на запоминание того, что сообщает учитель. Они удерживают в памяти отдельные факты, требования, рекомендации к выполнению заданий, но так как запоминание происходит без должного осмысления, дети нарушают логику рассуждений, последовательность умственных и даже реальных действий, смешивают существенные и несущественные признаки математических явлений. Знания их лишены взаимосвязи, происходит разрыв между реальными действиями и их математическим выражением. Особенно трудно такие обучающиеся усваивают отвлеченные выводы, обобщенные сведения. Им почти недоступен обратный ход рассуждений. При решении задач обучающиеся исходят из несущественных признаков, опираются на отдельные слова и выражения. Если в тексте нет, например, знакомых слов всего, стало, это сбивает их, и они из-за отсутствия привычных формулировок не могут решить простой задачи.

Обучающиеся с большим трудом запоминают математические правила часто потому, что не понимают их, за словами, которые они пытаются заучить, нет реальных представлений. Например, старшеклассники, отнесенные к этой группе, долго не могут понять и запомнить правило на замену смешанного числа неправильной дробью, потому что не понимают структуру смешанного числа, не

могут последовательно представить операции с его элементами. Отсутствие четких реальных представлений, которые бы стояли за выученными словами, неумение отграничивать главное от второстепенного приводят к тому, что правила используются формально, часто по одному какому-нибудь признаку, без учета конкретных условий. Кроме того, школьникам трудно применить, казалось бы, хорошо выученный материал на других уроках. Например, зная таблицу умножения, они затрудняются использовать ее при осуществлении подсчетов на занятиях по социально-бытовой ориентировке, на уроках трудового обучения.

Забывание у этих обучающихся протекает интенсивно особенно тех сведений, которые имеют отвлеченный характер. Забываются формулировки правил, определения, выводы, пояснения к решению арифметических задач. Дети испытывают большие трудности в построении фраз с использованием математической терминологии. При выполнении математических заданий ученики действуют импульсивно, никогда не выдвигают предположений о ходе своей работы, не испытывают потребности в осуществлении самоконтроля.

К IV группе относятся обучающиеся, которые овладевают учебным материалом на самом низком уровне. При этом только фронтального обучения для них явно недостаточно. Они нуждаются в выполнении большого количества упражнений, введении дополнительных приемов обучения, постоянном контроле и подсказках во время выполнения работ. Сделать выводы с некоторой долей самостоятельности, использовать прошлый опыт им недоступно. Обучающимся требуется четкое неоднократное объяснение учителя при выполнении любого задания. Помощь учителя в виде прямой подсказки одними обучающимися используется верно, другие и в этих условиях допускают ошибки. Не видят ошибок в работе, им требуется конкретное указание на них и объяснение к исправлению. Каждое последующее задание воспринимается ими как новое. Знания усваиваются чисто механически, быстро забываются. Они могут усвоить значительно меньший объем знаний и умений, чем предлагается программой вспомогательной школы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА

Овладение даже элементарными математическими понятиями требует от ребенка достаточно высокого уровня развития таких процессов логического мышления, как анализ, синтез, обобщение, сравнение.

Для творческого овладения математикой как учебным предметом необходима способность к формализованному восприятию математического материала (схватыванию формальной структуры задачи), способность к быстрому и широкому обобщению математических объектов, отношений, действий, способность мыслить свёрнутыми структурами, гибкость мыслительных процессов, способность к быстрой перестройки направленности мыслительного процесса, математическая память (обобщенная память на математические отношения, методы решения задач, принципы подхода к ним).

Именно эти способности, необходимые для успешного овладения математическими знаниями, у обучающихся с умственной отсталостью развиты чрезвычайно слабо. Известно, что математика является одним из самых трудных

предметов для данной категории обучающихся. Это объясняется, с одной стороны, абстрактностью математических понятий, с другой стороны, особенностями усвоения математических знаний обучающихся с умственной отсталостью.

Успех в обучении математики умственно отсталых обучающихся во многом зависит, с одной стороны, от учета трудностей и особенностей овладения ими математическими знаниями, а с другой – от учета потенциальных возможностей обучающихся.

Особенности учебного процесса:

Типы уроков:

1. Урок открытия нового знания;
2. Урок рефлексии;
3. Урок общеметодологической направленности;
4. Урок развивающего контроля;

Методы обучения:

1. объяснительно - иллюстративный метод, метод при котором учитель объясняет, а обучающиеся воспринимают, осознают и фиксируют в памяти;
2. репродуктивный метод (воспроизведение и применение информации);
3. метод проблемного изложения (постановка проблемы и показ пути её решения);
4. практический.

Используются такие формы организации деятельности:

как фронтальный опрос, групповая, парная и самостоятельная работа, работа с учебником, таблицами и др. учебными пособиями. Применяются математические диктанты, работа с дидактическими материалами и рабочими тетрадями.

Технологии обучения: здоровьесберегающие, игровые, проблемно – поисковые, личностно-ориентированные, технология дифференцированного обучения, ИКТ (используются элементы технологий)

Основные направления коррекционной работы

1. Развитие абстрактных математических понятий;
2. Развитие зрительного восприятия и узнавания;
3. Развитие пространственных представлений и ориентации;
4. Развитие основных мыслительных операций;
5. Развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
6. Коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
7. Развитие речи обучающихся и обогащение словаря;
8. Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Согласно учебному плану, «Екатеринбургской школы №8, реализующей адаптированные основные общеобразовательные программы», учебный предмет «математика» проводится в 5-8 классах 4 часа в неделю, 9 класс – 3 часа.

№ п/п	Раздел	Классы				
		5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс

1	Нумерация		28ч	10ч	33ч	13ч
2	Сотня	9ч				
3	Тысяча	16ч				
4	Обыкновенные дроби	37ч	17ч	20ч	15ч	18ч
5	Десятичные дроби				22ч	25ч
6	Сложение и вычитание с переходом через разряд	48ч	23ч	19ч		
7	Умножение и деление		34ч	48ч		
8	Проценты					10ч
9	Геометрический материал	13ч	24ч	28ч	44ч	20ч
10	Повторение	13ч	10ч	11ч	22ч	16ч
Итого:		136 ч.	136 ч.	136 ч.	136 ч.	102 ч.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ 5-9 КЛАССОВ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

1. Личностные результаты освоения программы	
5 класс	
1.1.	Слушать и правильно выражать свои мысли
1.2.	Работать в группе: уметь сотрудничать и вести совместную деятельность с учителем и сверстниками
1.3.	Ориентироваться в учебнике, по таблицам и у доски
1.4.	Понимать важность бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей
1.5.	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения общечеловеческих норм (плохо – хорошо)
1.6.	Выполнять задания в соответствии с алгоритмом под руководством учителя слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его
1.7.	Работать в паре и в группе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи)
1.8.	Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы
1.9.	Понимание личной ответственности за бережное отношение к природе, соблюдение здорового образа жизни
1.10.	Понимать нравственное содержание поступков окружающих людей
1.11.	Самостоятельно выполнять задания в соответствии с алгоритмом и оценивать свою деятельность
6 класс	
1.1.	Слушать и правильно выражать свои мысли
1.2.	Работать в группе: уметь сотрудничать и вести совместную деятельность с учителем и сверстниками
1.3.	Ориентироваться в учебнике, по таблицам и у доски
1.4.	Понимать важность бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей
1.5.	Иметь представление о связи математики с окружающим миром
1.6.	Ответственно относиться к учению, проявлять интерес к предмету
1.7.	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения общечеловеческих норм (плохо – хорошо)
1.8.	Выполнять задания в соответствии с алгоритмом под руководством учителя
1.9.	Слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его

1.10.	Работать в паре и в группе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи)
1.11.	Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы
1.12.	Понимание личной ответственности за бережное отношение к природе, соблюдение здорового образа жизни
1.13.	Понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека
1.14.	Понимать причины успеха в учебе
1.15.	Понимать нравственное содержание поступков окружающих людей
1.16.	Самостоятельно выполнять задания в соответствии с алгоритмом и оценивать свою деятельность
7 класс	
1.1.	Работать в паре и в группе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи)
1.2.	Ориентироваться в учебнике, по таблицам и у доски
1.3.	Понимать важность бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей
1.4.	Понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека
1.5.	Понимать причины успеха в учебе
1.6.	Понимать нравственное содержание поступков самого себя и окружающих людей
1.7.	Выполнять задания в соответствии с алгоритмом под руководством учителя
1.8.	Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;– учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его
1.9.	Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы
1.10.	Понимание личной ответственности за бережное отношение к природе, соблюдение здорового образа жизни
1.11.	Понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека
1.12.	Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха
1.13.	Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»)
1.14.	Самостоятельно выполнять задания в соответствии с алгоритмом и оценивать свою деятельность
8 класс	
1.1.	Проявлять самостоятельность в выполнении учебных заданий
1.2.	Работать в паре, в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, уметь сотрудничать и вести совместную деятельность с учителем и сверстниками
1.3.	Ответственно относиться к учению, проявлять интерес к предмету
1.4.	Стать более успешным в учебной деятельности
1.5.	Умение оценивать свою деятельность по образцу, по инструкции
1.6.	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения общечеловеческих норм (плохо – хорошо)
1.7.	Понимать важность бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей
1.8.	Иметь представление о связи математики с окружающим миром

1.9.	Сформировать представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике
1.10.	Понимать и принимать правила работы в группе, в коллективе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи)
1.11.	Проявлять мотивацию к изучению математики расширять знания для решения новых учебных задач
1.12.	Стремиться к достижению успеха (осознание уверенности в правильности своих действий) в учебной деятельности
1.13.	Понимать смысл выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого
1.14.	Осознавать смысл, оценивать и анализировать свои поступки и поступки других людей с точки зрения усвоенных моральных и этических норм
1.15.	Сформировать понимание личной ответственности за бережное отношение к природе, соблюдение здорового образа жизни
1.16.	Понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека

9 класс

1.1.	ответственно относиться к учению, проявлять интерес к предмету
1.2.	проявлять самостоятельность в выполнении учебных заданий
1.3.	работать в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, уметь сотрудничать и вести совместную деятельность с учителем и сверстниками
1.4.	стать более успешным в учебной деятельности
1.5.	умение оценивать свою деятельность по образцу, по инструкции
1.6.	понимать важность бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей
1.7.	иметь представление о связи математики с окружающим миром
1.8.	проявлять мотивацию к изучению математики и расширять знания для решения новых учебных задач
1.9.	сформировать представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике
1.10.	понимать и принимать правила работы в группе, в коллективе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи)
1.11.	стремиться к достижению успеха (осознание уверенности в правильности своих действий) в учебной деятельности
1.12.	понимать смысл выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого
1.13.	сформировать понимание личной ответственности за бережное отношение к природе, соблюдение здорового образа жизни
1.14.	понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека

2. Планируемые результаты формирования базовых учебных действий

3.Познавательные БУД		4.Регулятивные БУД		4.Коммуникативные БУД	
2.1.	проводить наблюдение и	3.1.	самостоятельно обнаруживать и	4.1.	самостоятельно организовывать учебное

	эксперимент под руководством учителя		формулировать учебную проблему, определять цель УД		взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.)
2.2.	осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета	3.2.	выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно	4.2.	в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы
2.3.	осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	3.3.	составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы	4.3.	учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его
2.4.	анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	3.4.	работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план)	4.4.	понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории)
2.5.	давать определения понятиям	3.5.	в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки	4.5.	уметь принимать точку зрения другого
2.6.	передать содержание в сжатом или развернутом виде			4.6.	уметь оформлять мысли в устной и письменной форме
2.7.	строить предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи			4.7.	уметь слушать других и уважительно относиться к мнению других
2.8.	уметь				

	осуществлять анализ объектов, делать выводы «если ...то...»				
Предметные результаты					
Минимальный уровень			Достаточный уровень		
- знание числового ряда чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000			- знание числового ряда чисел в пределах 1000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000		
- знание таблицы сложения однозначных чисел			- знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток		
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления			- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления		
- письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи)			- знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема		
- знание обыкновенных и десятичных дробей; их получение, запись, чтение			- устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000)		
- 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			- письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000		
- знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин			- знание обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение		
- нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть)			- выполнение арифметических действий с десятичными дробями		
- решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия			- нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту)		
- распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед), знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник,			- выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора		

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

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Оценка устных ответов

Оценка «5» ставится обучающемуся, 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 обучающемуся, 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 обучающийся легко исправляет при незначительной помощи учителя, сосредоточивающего внимание обучающегося на существенных особенностях задания, приемах его выполнения, способах объяснения. Если обучающийся в ходе ответа замечает и самостоятельно исправляет допущенные ошибки, то ему может быть поставлена оценка «5».

Оценка «3» ставится обучающемуся, если он: а) при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила и 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.

Письменная проверка знаний и умений учащихся

Учитель проверяет и оценивает все письменные работы обучающихся. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности обучающегося, 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 обучающимся требовалось: в V— IX классах 35 — 40 мин. Причем за указанное время обучающиеся 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, или 2 составные задачи, примеры в одно и несколько арифметических действий (в том числе и на порядок действий) математический диктант, сравнение чисел, математических выражений, вычислительные, измерительные задачи или другие геометрические задания.

При оценки письменных работ обучающихся 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;

При оценке работ, состоящих из примеров и других заданий, в которых не предусматривается решение задач:

Оценка «5» ставится, если все задания выполнены правильно.

Оценка «4» ставится, если допущены 1—2 негрубые ошибки.

Оценка «3» ставится, если допущены 1—2 грубые ошибки или 3—4 негрубые.

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.):

Оценка «5» ставится, если все задачи выполнены правильно.

Оценка «4» ставится, если допущены 1—2 негрубые ошибки при решении задач на вычисление или измерение, а построение выполнено недостаточно точно.

Оценка «3» ставится, если не решена одна из двух-трех данных задач на вычисление, если при измерении допущены небольшие неточности; если построение выполнено правильно, но допущены ошибки при размещении чертежей на листе бумаги, а также при обозначении геометрических фигур буквами.

Итоговая оценка знаний и умений учащихся

1. За год знания и умения обучающихся оцениваются одним баллом.
2. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень знаний ученика, так и овладение им практическими умениями.
3. Основанием для выставления итоговой отметки служат: результаты наблюдений учителя за повседневной работой ученика, текущих и итоговых контрольных работ.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

5 класс

- устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд;
- нахождения неизвестного компонента сложения и вычитания;
- нумерация чисел в пределах 1000. Получение круглых сотен в пределах 1 000, сложение и вычитание круглых сотен. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц, из сотен и десятков, из сотен и единиц. Разложение трехзначных

чисел на сотни, десятки, единицы;

- разряды: единицы, десятки, сотни. Класс единиц;
- счет до 1000 и от 1000 разрядными единицами и числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250 устно и с записью чисел. Изображение трехзначных чисел на калькуляторе;

- округление чисел до десятков, сотен, знак = (равняется);
- сравнение чисел, в том числе разностное, кратное (легкие случаи);
- определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе;

- единицы измерения длины, массы: километр, грамм, тонна (1 км, 1 г, 1 т), соотношения: 1 м = 1 000 мм, 1 км 1 000 м, 1 кг 1 000 г, 1 т 1000 кг, 1 т = 10 ц. Денежные купюры, размен, замена нескольких купюр одной;

- единицы измерения времени: год (1 год) соотношение; 1 год = = 365, 366 сут. Високосный год;

- устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами длины стоимости (55 см ± 19 см; 55 см ± 45 см; 1 м — 45 см; 8 м 55 см ± 3 м 19 см; 8 м 55 см ± 19 см; 4 м 55 см ± 3 м; 8 м ± 19 см; 8 м ± 4 м 45 см);

Римские цифры. Обозначение чисел I—XII;

- устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1000, их проверка;

- умножение числа 100. Знак умножения (.). деление на 10, 100 без остатка и с остатком;

- преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы;

- устное умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число ($40 \cdot 2$; $400 \cdot 2$; $420 \cdot 2$; $40 : 2$; $300 : 3$; $480 : 4$; $450 : 5$), полных двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд ($24 \cdot 2$; $243 \cdot 2$; $48 : 4$; $488 : 4$ и т. п.);

- письменное умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд, их проверка;

- нахождение одной, нескольких долей предмета, числа, название, обозначение;

- 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.

6 класс

- нумерация чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц, круглых десятков, сотен тысяч в пределах 1 000 000, сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000;
- получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых, расположение на разрядные слагаемые чтение, запись под диктовку, изображение на счетах, калькуляторе;
- разряды; единицы десятки, сотни тысяч, класс тысяч, нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов сравнение классов тысячи единиц;
- округление чисел до единиц, десятков, сотен, тысяч. Определение количеств разрядных единиц и общего количества единиц десятков, сотен тысяч в числе.

Числа простые и составные;

- обозначение римскими цифрами чисел XIII—XX;
- устное (легкие случаи) и письменное сложение вычитание, умножение и деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10000. Деление с остатком. Проверка арифметических действий;
- устное и письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, времени;
- обыкновенные дроби. Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей, Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами. Сложение и вычитание дробей (и смешанных чисел) с одинаковыми знаменателями;
- простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа, на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время. Составные задачи на Встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел;
- взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные не пересекаются, т. е. параллельные), в пространстве; наклонные горизонтальные вертикальные. Знаки и $\parallel$. Уровень, отвес;
- высота треугольника, прямоугольника, квадрата;
- геометрические тела — куб, брус. Элементы куба, бруса; грани, ребра, вершины, их количество, свойства;
- масштаб: 1:1 000; 1:10000; 2 :1; 10 : 1; 100:1.

7 класс

- устное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи);
- присчитывание и отсчитывание по 1 единице, 1 десятку, 1 сотне ТЫСЯЧ В пределах 1 000 000, устно, с записью получаемых при счете чисел, с использованием счетов;
- письменное сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком чисел в пределах 1 000 000. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью

калькулятора;

- письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени. Умножение и деление на однозначное число круглые десятки, двузначное число чисел, полученных при измерении двумя единицами измерений стоимости, длины, массы;

- приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями;

- десятичные дроби. Запись без знаменателя, чтение, запись под диктовку. Сравнение десятичных долей и дробей. Выражение дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях;

- место десятичных дробей в нумерационной таблице. Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами стоимости, длины, массы в виде десятичных дробей;

- сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями;

- простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и конца события; на нахождение десятичной дроби от числа. Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице; на движение в одном и противоположном направлениях двух тел;

- 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 геометрических фигур относительно оси и центра симметрии.

8 класс

- присчитывание и отсчитывание чисел 2, 20, 200, 2000, 20 000; 5, 50, 5 000, 50000; 25, 250, 2500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно с записью получаемых при счете чисел, с использованием счетов;

- письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной; двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях;

- замена целых и смешанных чисел неправильными дробями;

- умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей, в том числе чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы выраженных в десятичных дробях на однозначные, двузначные целые числа;

- простые задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью, среднего арифметического двух и более чисел;

- составные задачи на пропорциональное деление, на части, способом принятия общего количества за единицу;

- градус. Обозначение: 1° . Градусное измерение углов. Величина острого, тупого, развернутого, полного угла. Транспортир, построение измерения 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. Обозначение: S. Единицы измерения площади 1 кв. мм, (1мм^2), 1 кв. см (1см^2), 1 кв.дм (1дм^2), 1 кв. м (1м^2), 1 кв. км (1км^2), их соотношения;
- единицы измерения земельных площадей: 1 га 1 а, их соотношения;
- измерение и вычисление площади прямоугольника. Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях;
- длина окружности $C = 2\pi R$, сектор, сегмент. Площадь круга $S = \pi R^2$;
- линейные, столбчатые, круговые диаграммы;
- построение точки, отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности симметричных данным 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 (1мм^3), 1 куб. см (1см^3), 1 куб. дм (1дм^3), 1 куб. м (1м^3), 1 куб. км (1км^3). 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 измерения 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;

В данной рабочей программе запланировано решение задач практической направленности: расчёт расходуемой электроэнергии за неделю, за месяц; расчёт стоимости покупки продуктов на семью в день, экологические и здоровьесберегающие задачи, нахождение периметра коридора школы и вычисление количества плитусов, вычерчивание плана цветника школы в масштабе, запись дат исторических событий римскими цифрами.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС (вариант 1)

№ п/п	Раздел (тема)	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1	Повторение «Сотня»	9ч	Выполнять устное сложение и вычитание в пределах 100. Повторение, решение примеров и задач. Название компонентов и результата сложения. Проверка сложения вычитанием. Выполнять устное и письменное сложение и вычитание в пределах 100.
2	Тысяча	16ч	Познакомить с мерами стоимости, с преобразованием в более крупные единицы; закрепить умение применить теоретические знания на практике. Выполнять преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины и массы в пределах 1000. Выполнять устное и письменное сложение и вычитание в пределах 1000.
3	Разностное и кратное сравнение чисел	4ч	Умение сравнивать числа, состоящие из единиц I и II классов, совершенствование устных и письменных вычислительных навыков. Выполнять устное и письменное сложение и вычитание в пределах 1000. Умение решать задачи на сравнение: «Во сколько больше (меньше)?»
4	Сложение и вычитание в пределах 1000 с переходом через разряд	12ч	Запись столбиком, отработка вычислительных навыков. Активизировать вычислительные навыки и умение решать задачу. Формирование навыка письменного вычитания; закрепление умения составлять и решать задачи по краткой записи.
5	Нахождение одной, нескольких долей предмета, числа	5ч	Познакомить учащихся с алгоритмом действий при нахождении нескольких частей от числа; формирование умения и навыки применения полученных знаний в повседневной жизни.
6	Обыкновенные дроби	14ч	Формировать у учащихся умение выполнять действий с дробями, выделять целую часть из неправильной дроби и наоборот; формирование представлений о соотношении целого и его частей, обучение представлению информации в различных видах.
7	Умножение чисел на 10,100. Умножение и деление на 10,100	4ч	Уметь уменьшать и увеличивать числа в 10,100, 1000 раз. Устно умножать и делить круглые сотни и десятки на однозначное число 80×2 , $160 : 2$ $300 : 2$. $600 : 2$
8	Преобразование чисел, полученных при измерении мерами стоимости,	6ч	Проверить знания и умения по теме «Числа, полученные при измерении величин».

	длины, массы		
9	Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число	14ч	Развивать умение увеличивать числа в 10,100,1000 раз; совершенствовать вычислительные навыки, умение читать, записывать, сравнивать многозначные числа.
10	Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд	15ч	Познакомить с действием деления трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд, умение решать арифметические задачи разных видов.
11	Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд	10ч	Уточнить знания умножения и деления чисел с переходом через разряд. Научить умножать многозначные числа на однозначные письменным приемам. Закреплять знания по изученной теме, формировать вычислительные навыки.
12	Геометрический материал	12ч	Рассмотреть виды треугольников в зависимости от углов; показать способ построения треугольника с помощью угольника. Умение строить линии, определять длину, записывать, сравнивать и отличать. Умение различить отрезок от линии, измерять, отмечать отрезки. Умение строить геометрические фигуры и обозначение периметра. Познакомить с новыми понятиями; развитие умений чертить треугольники и обозначать буквами. Построить геометрические фигуры. Построить геометрические тела.
13	Повторение. Все действия в пределах 1000	15ч	Закреплять устное и письменное вычитание в пределах 1000 с переходом через разряд.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС (вариант 1)

№ п/п	Раздел (тема)	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1	Нумерация (повторение)	4ч	Считают единицами, десятками. Составляют числовую последовательность по заданному правилу. Сравнивают числа разрядам. Устно и письменно выполняют сложение и вычитание чисел в пределах 1000 без переходом через разряд. Выполняют табличное умножение и деление чисел. Выполняют примеры на порядок действий.
2	Арифметические	8ч	Устно и письменно складывают и вычитают числа в пределах

	действия с целыми числами		1000 с переходом через разряд. Оценивают правильность составления числовой последовательности. Выполняют арифметические действия с целыми числами в пределах 1000.
3	Преобразование чисел, полученных при измерении. Сложение и вычитание	8ч	Преобразовывают числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы. Складывают и вычитают числа, полученные при измерении одной, двумя мерами длины, стоимости устно. Выполняют устные вычисления.
4	Нумерация многозначных чисел (1 миллион)	5ч	Сравнивают числа по классам и разрядам. Получают круглые сотни в пределах 1000000. Складывают и вычитают круглые сотни. Получают трёхзначные числа из сотен, десятков и единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. Раскладывают трёхзначные числа на сотни, десятки и единицы. Определяют количество разрядных единиц в числе. Определяют общее количество сотен, десятков, единиц в числе. Знакомятся с классом тысяч и разрядами числа. Записывают числа в разрядную таблицу.
5	Римская нумерация	3ч	Знакомятся с римской нумерацией от 12 до 20. Записывают римские числа от 1 до 20.
6	Сложение и вычитание чисел в пределах 10000	14ч	Выполняют арифметические действия сложения и вычитания чисел без перехода через разряд. Выполняют разностное и кратное сравнение чисел. Складывают и вычитают в пределах 1000000 с переходом через разряд. Складывают и вычитают в пределах 1000000. Сравнивают разные способы вычислений.
7	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	9ч	Записывают единицы измерения. Записывают соотношения единиц измерения. Распознают денежные купюры. Выполняют размер денежных купюр. Заменяют нескольких купюр одной. Преобразовывают числа, полученных при измерении стоимости, длины, массы. Складывают и вычитают числа, полученные при измерении одной, двумя мерами длины, стоимости устно и письменно.
8	Обыкновенные дроби	17ч	Образовывают, читают и записывают обыкновенные дроби. Различают числитель и знаменатель дроби. Сравнивают доли. Сравнивают дроби с одинаковыми знаменателями. Оценивают правильность сравнения долей, дробей. Классифицируют дроби по их виду. Выполняют арифметические действия с дробями, имеющими одинаковый знаменатель. Выполняют арифметические действия со смешанными числами. Используют математическую терминологию.
9	Скорость. Время. Расстояние	5ч	Знакомятся с понятием скорость. Устанавливают зависимость между скоростью, временем, расстоянием.
10	Умножение многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки	10ч	Выполняют умножение многозначных чисел на однозначное число без перехода через разряд и круглые десятки. Выполняют умножение многозначных чисел на однозначное число с переходом через разряд и круглые десятки.
11	Деление	19ч	Выполняют деление многозначных чисел на однозначное

	многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки		число без перехода через разряд и круглые десятки. Выполняют деление многозначных чисел на однозначное число с переходом через разряд и круглые десятки.
12	Геометрический материал	25ч	Строят прямые линии, отрезки по заданным размерам Строят замкнутые и незамкнутые ломаные линии. Вычисляют длину замкнутой ломаной линии. Сравнивают геометрические фигуры по величине. Классифицируют треугольники по видам углов и сторон. Находят периметр квадрата, прямоугольника, многоугольника. Знакомятся с положением прямых на плоскости. Выполняют построение взаимно перпендикулярных прямых с помощью чертёжного угольника. Знакомятся с высотой треугольника. Проводят высоту в треугольниках разных видов. Выполняют построение параллельных прямых с помощью линейки и чертёжного угольника. Используют различные инструменты (линейка, циркуль) и технические средства для проведения измерений. Обозначают геометрические фигуры буквами латинского алфавита. Анализируют житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка. Моделируют с помощью учителя разнообразные ситуации расположения прямых на плоскости: пересекающиеся прямые, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Моделируют с помощью учителя разнообразные ситуации взаимного расположения прямых в пространстве: вертикальное, горизонтальное, наклонное. Определяют вертикальное положение предметов с помощью отвеса. Знакомятся с геометрическими телами: куб, брус, шар. Дифференцируют плоские и объёмные геометрические фигуры. Называть предметы, имеющие форму куба. Находить сходства и отличия между бруском и кубом. Сравнивают геометрические фигуры по форме и величине.
13	Повторение	9ч	Называют компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. Выполняют устные и письменные вычисления. Устно решают задачи практического содержания. Выполняют арифметические действия с многозначными числами. Воспроизводят в устной речи алгоритм сложения и вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров. Оценивают достоверность результата. Производят разбор условия задачи, выделяют вопрос задачи, составляют краткую запись, планируют ход решения задачи, формулируют ответ на вопрос задачи.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС (вариант 1)

№ п/п	Раздел (тема)	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1	Нумерация (повторение)	9ч	Считают единицами, десятками, сотнями. Составляют числовую последовательность по заданному правилу. Сравнивают числа по разрядам. Устно выполняют сложение и вычитание чисел в пределах 1000 без перехода через разряд. Выполняют табличное умножение и деление чисел. Выполняют примеры на порядок действий. Устно складывают и вычитают числа в пределах 10000 с переходом через разряд.
2	Арифметические действия с целыми числами	67ч	Записывают числа, полученные при измерении величин, переводят числа в более крупные и более мелкие единицы измерения. Складывают и вычитают числа, выполняют правильность вычислений Выполняют примеры на порядок действий. Умножают и делят числа на однозначное число, проверяют правильность вычислений. Выполняют умножение и деление чисел на 10, 100, 1000. Выполняют преобразования с числами, полученными при измерении. Складывают и вычитают числа, полученные при измерении, и проверяют правильность вычислений. Умножают и делят числа, полученные при измерении на однозначное число Выполняют умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1000. Выполняют умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки. Выполняют умножение на двузначное число. Выполняют деление на двузначное число Умножают и делят числа, полученные при измерении на двузначное число Устно складывают и вычитают числа в пределах. 1000000 (с записью примера в строчку) Складывают и вычитают числа с помощью калькулятора1. Письменно выполняют сложение и вычитание чисел в пределах 1000000 (с записью примера в столбик). Находят неизвестное слагаемое. Находят неизвестное уменьшаемое, вычитаемое. Устно умножают и делят числа в пределах 1000000 (с записью примера в строчку). Решают составные задачи на прямое и обратное приведение к единице Планируют решение задач Письменно умножают числа в пределах 1000000 (с записью примера в столбик).

3	Обыкновенные дроби	9ч	Образовывают, читают и записывают обыкновенные дроби. Различают числитель и знаменатель дроби. Сравнивают доли. Сравнивают дроби с одинаковыми знаменателями. Оценивают правильность сравнения долей, дробей. Классифицируют дроби по их виду. Выполняют арифметические действия с дробями, имеющими одинаковый знаменатель. Выполняют арифметические действия со смешанными числами. Используют математическую терминологию.
4	Десятичные дроби	9ч	Получают, записывают и читают десятичные дроби. Записывают числа, полученные при измерении, в виде десятичных дробей. Выражают десятичные дроби в более крупных (мелких), одинаковых долях. Сравнивают десятичные доли и дроби. Выполняют действия с десятичными дробями: — сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми знаменателями (с одинаковым количеством знаков после запятой); — сложение и вычитание десятичных дробей с разными знаменателями (с разным количеством знаков после запятой). Находят десятичную дробь от числа. Решают простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа.
5	Меры времени	2ч	Вычисляют количество суток в 1 году (обычном и високосном). Складывают и вычитают числа, полученные при измерении времени двумя мерами, приемами письменных вычислений. Решают простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события.
6	Задачи на движение	5ч	Планируют ход решения задач. Решают составные арифметические задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел. Решают составные задачи на движение в одном и противоположном направлениях двух тел.
7	Геометрический материал	28ч	Моделируют с помощью учителя разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости. Строят прямоугольник (квадрат), окружности в масштабе. Изображают предметы прямоугольной формы в масштабе. Распознают куб, брус, называют отличительные признаки. Измеряют длину, ширину, высоту куба, бруса. Находят симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Строят точки, симметричной данной относительно оси, центра симметрии. Узнают параллелограмм, ромб среди других геометрических фигур. Сравнивают геометрические фигуры по величине. Называют количество углов, вершин, сторон геометрической фигуры.

			Называют геометрические фигуры буквами. Называют стороны, вершины, углы геометрической фигуры с помощью букв. Строят параллелограмм по заданным длинам сторон. Рисуют геометрические фигуры на глаз. Узнают куб среди других геометрических тел. Называют элементы куба. Находят пары фигур, симметричных относительно прямой. Находят на изображениях и в классе симметричные фигуры (предметы). Приводят примеры различных симметричных природных объектов и предметов, сделанных руками человека. Проводят ось симметрии на геометрических фигурах. Используют кальку, чтобы проверить, являются ли две фигуры симметричными относительно прямой. Рассуждают, почему прямые являются (не являются) осями симметрии заданных геометрических фигур. Выполняют устные вычисления. Правильно объясняют, являются ли точки симметричными друг другу относительно прямой. Строят отрезок, геометрическую фигуру, отмечать точки на прямой и вне прямой. Проверяют, перпендикулярны ли прямые с помощью чертежного угольника. Строят точки, отрезки, геометрические фигуры, симметричные друг другу относительно прямой. Правильно объясняют, являются ли точки симметричными друг другу относительно центра симметрии. Находят пары фигур, симметричных относительно точки. Дифференцируют фигуры, орнаменты, предметы, имеющие ось и центр симметрии. Выполняют устные вычисления. Правильно объясняют, являются ли точки симметричными друг другу относительно центра симметрии. Строят отрезок, геометрическую фигуру, отмечают точки на прямой и вне прямой. Строят точки, отрезки, геометрические фигуры, симметричные друг другу относительно центра симметрии. Определяют виды треугольников по величине углов, по длине сторон Выполняют построение треугольников с помощью циркуля и линейки. Вычисляют периметр треугольника. Проводят высоты треугольника. Определяют виды углов. Строят прямые, острые, тупые углы.
8	Повторение	7ч	Складывают и вычитают разные числа Решают простые арифметические задачи. Планируют ход решения задачи Находят значения числового выражения в 3-4 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание). Умножают целые числа на однозначное число.

			Делят целые числа на однозначное число.
--	--	--	---

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС (вариант 1)

№ п/п	Раздел (тема)	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1	Повторение	5ч	Различать целые и дробные числа. Различать обыкновенные и десятичные дроби. Сравнивать дробные числа. Читать записи, представленные римскими цифрами.
2	Нумерация. Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями	28ч	Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащиеся в числе. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Сравнивать числа по классам и разрядам. Присчитывать по единицам, десяткам, сотням, тысячам, десяткам тысяч. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов. Выполнять письменное деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число.
3	Обыкновенные дроби	9ч	Сравнивать обыкновенные дроби. Заменять доли более крупными. Сокращать дроби. Применять правило сложения дробей с одинаковыми знаменателями, арифметические действия при нахождении числа по одной доли.
4	Площадь	5ч	Сравнивать геометрические фигуры по площади. Вычислять площадь геометрических фигур.
5	Целые и дробные числа	6ч	Различать целые и дробные числа. Выполнять сложение и вычитание целых и дробных чисел. Анализировать задачи, составлять план решения задачи.
6	Обыкновенные и десятичные дроби	6ч	Различать обыкновенные дроби. Заменять целое число неправильной дробью.
7	Целые числа, полученные при измерении величин. Десятичные дроби	15ч	Различать целые числа и десятичные дроби. Записывать числа, полученные при измерении величин с помощью десятичной дроби. Заменять десятичную дробь целым числом. Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин. Находить неизвестные компоненты арифметических действий. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.
8	Меры земельных площадей. Арифметические действия с числами, полученными при измерении	18ч	Различать меры земельных площадей. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношение между ними. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при измерении площади. Читать и строить столбчатые, линейные и круговые диаграммы.

	площади		
9	Геометрический материал	21ч	Вычислять периметр и площадь прямоугольника. Выполнять арифметические действия с числами, полученными при измерении величин, записав их в виде десятичной дроби. Распознавать и называть геометрические тела. Измерять углы разных видов. Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов. Различать и называть линии, многоугольники. Строить окружность при помощи циркуля.
10	Повторение	23ч	Применять полученные знания и умения: присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 1 000 000; выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число, двузначное число натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей; находить число по его доли.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС (вариант 1)

№ п/п	Раздел (тема)	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1	Повторение. Нумерация чисел в пределах 1000000	5ч	чисел от 1 до 1000000. Таблица классов и разрядов. Десятичный состав чисел в пределах 1000000. Округление чисел до указанного разряда.
2	Десятичные дроби	28ч	Строение десятичной дроби. Основное свойство десятичной дроби. Запись десятичной дроби числом, полученным при измерении и наоборот. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей. Решение простых и составных задач.
3	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей	9ч	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 1-зн, 2-зн, 3-зн число. Решение простых и составных задач.
4	Процент	5ч	Понятие о проценте. Замена десятичной дроби процентами и наоборот. Нахождение 1 % и нескольких % числа. Нахождение числа по процентам. Решение задач на нахождение процентов от числа, на нахождение числа по его 1%. Объем. Единицы объема и их соотношение. Объем прямоугольного параллелепипеда (куба). Решение задач на вычисление объема.
5	Обыкновенные и десятичные дроби	6ч	Образование, чтение и запись обыкновенных дробей. Виды дробей. Сравнение дробей. Преобразование дробей. Арифметические действия с дробями. Решение простых и составных задач.
6	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями	6ч	Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот. Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Решение простых и составных задач.
7	Геометрический	21ч	Строение геометрических тел. Развертка куба,

	материал		прямоугольного параллелепипеда. Площадь полной и боковой поверхности куба и параллелепипеда. Линии. Их виды и расположение относительно друг друга. Геометрические фигуры и их расположение относительно друг друга. Симметричные фигуры относительно оси и центра симметрии. Углы. Их построение и измерение.
8	Повторение	22ч	Арифметические действия с целыми и дробными числами. Нахождение числа по его %, нахождение % от числа, нахождение части от числа и числа по его части. Решение простых задач.

МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Стандарт по математике, примерные программы, авторские программы, которые входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета математики.

1. Комплекты учебников, рекомендованных или допущенных министерством образования и науки Российской Федерации.

2. Рабочие тетради, дидактические материалы, сборники контрольных и самостоятельных работ, практикумы по решению задач, соответствующие используемым комплектам учебников.

3. Сборники заданий (в том числе в тестовой форме), обеспечивающих диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки учащихся.

4. Научная, научно – популярная, историческая литература, необходимая для подготовки докладов, рефератов, творческих работ.

5. Таблицы по математике, содержащие правила действий с числами, таблицы метрических мер, основные математические формулы, соотношения, законы, графики функций.

6. Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам математики, представляющие техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в том числе в форме тестового контроля).

7. Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°; 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.

