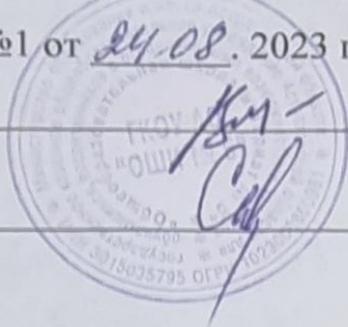


**Государственное казенное общеобразовательное учреждение
Астраханской области для обучающихся, воспитанников с
ограниченными возможностями здоровья
«Общеобразовательная школа – интернат № 5»**

Рассмотрено на заседании методического объединения учителей
предметников, протокол №1 от 24.08. 2023 г.

Согласовано: _____ зам. директора по УВР
А.А. Вострикова

Утверждаю: _____ директор
В.В. Скрипниченко



**Рабочая программа по математике
в 6, 7, 8, 9 «А» классы
на 2023 – 2024 учебный год**

Составитель: А.Ю. Замула
Учитель математики первой
квалификационной категории

г. Астрахань, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «МАТЕМАТИКА» составлена на основе Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) далее ФАООП УО (*вариант 1*), утвержденной приказом Министерства просвещения России от 24.11.2022г. № 1026.

ФАООП УО (*вариант 1*,) адресована обучающимся с *легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)* с учетом реализации их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей.

В рабочей программе по предмету «МАТЕМАТИКА» (6-9 класс) отражено содержание программы, определены современные подходы к личностным и предметным результатам освоения учебного предмета, дана система оценки достижения обучающимися с лёгкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), определены направления программы формирования базовых учебных действий.

Программа учитывает особенности познавательной деятельности обучающихся с легкой умственной отсталостью, направлена на формирование преодоления недостатков умственного и эмоционально-волевого развития школьников. Подготовки их к социальной адаптации и интеграции в современное общество, способствует умственному развитию обучающихся, и овладению доступными профессионально-трудовыми навыками.

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

Цели и задачи обучения математике, реализуемые в данной рабочей программе развить функциональную грамотность в процессе изучения предмета.

класс	Цель обучения	Задачи обучения
6 класс	Овладеть знаниями и навыками вычисления в пределах 10000, решения задач, соответствующих	<ul style="list-style-type: none">- Приобретение знаний о нумерации в пределах 10000 и арифметических действиях в данном пределе;- об основном свойстве обыкновенных дробей;- о задачах на зависимость между расстоянием, скоростью, временем;- о различных случаях расположения прямых на плоскости и в пространстве;

	возрасту.	- знакомство с элементами куба, бруса.
<i>7класс</i>	Формировать и развивать математические знания и умения, необходимых для решения практических задач в пределах 100000.	- приобретение знаний об умножении и делении на двузначное число в пределах 100000; делении с остатком; - о приведении обыкновенных дробей к общему знаменателю; - о получении, записи десятичных дробей, их сложении и вычитании, нахождении десятичной дроби от числа.
<i>8класс</i>	Формировать и развивать математические знания и умения (в пределах 1млн.), необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности, используемых в повседневной жизни;	- приобрести знания о многозначных числах в пределах 1000000, - производить арифметические действия с целыми и дробными числами, в том числе с числами, полученными при измерении, - арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями, их преобразования; - о построении и измерении углов с помощью транспортира, - о построении геометрических фигур, относительно оси и центра симметрии, - о нахождении площади фигур.
<i>9класс</i>	Формировать и развивать математические знания и умения, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности, используемых в повседневной жизни;	- Приобретение знаний о многозначных числах в пределах 1000000, - произведение арифметических действий с целыми и дробными числами, в том числе с числами, полученными при измерении, - арифметических действий с обыкновенными и десятичными дробями, их преобразования; - нахождение процентов от числа, числа по его доле или проценту, - о построении и измерении углов с помощью транспортира, - о построении геометрических фигур, относительно оси и центра симметрии, нахождении площади фигур; - Обучение применению математических знаний в решении конкретных практических задач, которые будут встречаться в дальнейшей жизни.

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

Основные направления коррекционной работы:

- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие пространственных представлений и ориентации;
- развитие основных мыслительных операций;

- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- обогащение словаря;
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

Особенности организации учебного процесса.

Типы уроков: Урок открытия нового знания Урок рефлексии Урок общеметодологической направленности Урок развивающего контроля

Методы обучения:

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

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

Формы контроля

Диагностическая контрольная работа, контрольные и самостоятельные работы, тестирование, текущий опрос. Итоговые контрольные работы.

Приемы коррекционной направленности:

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

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.

1. Патриотического воспитания:
 - 1.1. Осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
2. Гражданского воспитания:
 - 2.1. Готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
 - 2.4. Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;
3. Духовно-нравственного воспитания:
 - 3.1. Ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
 - 3.2. Готовность оценивать своё поведение, в том числе речевое, и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
5. Ценности научного познания:
 - 5.3. Владение основными навыками исследовательской деятельности с учётом специфики школьного языкового образования; установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.
6. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:
 - 6.6. Умение принимать себя и других, не осуждая;
 - 6.7. Умение осознавать своё эмоциональное состояние и эмоциональное состояние других, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния;
 - 6.8. Сформированность навыков рефлексии;
 - 6.9. Признание своего права на ошибку и такого же права другого человека;
7. Трудового воспитания:
 - 7.1. Установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности,
 - 7.2. Способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
 - 7.4. Уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
 - 7.5. Осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;
8. Экологического воспитания:
 - 8.1. Ориентация на применение знаний из области социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
 - 8.7. Готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

класс	Общая характеристика учебного предмета
6 класс	В 6 классе школьники знакомятся с многозначными числами в пределах

10 000. Они учатся читать числа, записывать их под диктовку, сравнивать, выделять классы и разряды.

Особое внимание уделяю формированию у обучающихся умения пользоваться устными вычислительными приемами. Выполнение арифметических действий с небольшими числами (в пределах 100), с круглыми числами, с некоторыми числами, полученными при измерении величин, постоянно включаются в содержание устного счета на уроке. Упражнения по устному счету подобраны разнообразные по содержанию (последовательное возрастание трудности) и интересные по изложению.

Продолжается ознакомление с величинами, с приемами письменных арифметических действий с числами, полученными при измерении величин. Выполнение арифметических действий с числами, полученными при измерении величин, способствуют более глубокому знанию единиц измерения, их соотношений с тем, чтобы в дальнейшем учащиеся смогли выражать данные числа десятичными дробями и производить вычисления в десятичных дробях.

При изучении дробей организовывается с обучающимися большое число практических работ (с геометрическими фигурами, предметами), результатом которых является получение дробей. Для решения примеров на сложение и вычитание обыкновенных дробей берутся дроби с небольшими знаменателями.

Арифметические задачи решаются на каждом уроке, уделяется большое внимание самостоятельной работе, при этом осуществляется дифференцированный и индивидуальный подход. При подборе арифметических задач используется дополнительная литература, в частности, сборник «Математика и здоровье», «Любимый город в задачах». Наряду с решением готовых текстовых арифметических задач проводится работа по преобразованию и составлению задач, т. е. творческая работа над задачей. Самостоятельное составление и преобразование задач помогает усвоению структурных компонентов задачи и общих приемов работы над задачей.

Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. В 6 классе обучающиеся повторяют материал, изученный ранее: виды линий, построение треугольников по трем заданным сторонам, периметр, окружность, линии в круге, масштаб. Знакомятся с новым: взаимным положением прямых на плоскости (пересекающиеся, перпендикулярные, параллельные), в пространстве (наклонные, горизонтальные, вертикальные). На уроках геометрии, обучающиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела (куб, брус) 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. Большое внимание при этом уделяется практическим упражнениям в измерении, черчении, моделировании. Проводится тесная связь этих уроков с трудовым обучением и жизнью, с другими учебными предметами.

<p>7 класс</p>	<p>В 7 классе обучающиеся знакомятся с многозначными числами в пределах</p> <p>1 000000. Они учатся читать числа, записывать их под диктовку, сравнивать, выделять классы и разряды. Устный счет выполняется в пределах 1000, с круглыми числами, с числами, полученными при измерении величин, постоянно включаются в содержание устного счета на уроке. Упражнения разнообразные по содержанию и интересные по изложению.</p> <p>Продолжается работа с числами, полученными при измерении величин. Выполнение арифметических действий с числами, полученными при измерении величин, способствуют отработке навыков выражать данные числа десятичными дробями и производить вычисления в десятичных дробях.</p> <p>При изучении дробей отрабатывается правило приведения обыкновенных дробей к общему знаменателю.</p> <p>На решение арифметических задач отводится не менее половины учебного времени, уделяется большое внимание самостоятельной работе, осуществляя при этом дифференцированный и индивидуальный подход. При подборе арифметических задач используется дополнительная литература, в частности, сборник «Математика и здоровье», «Любимый город в задачах».</p> <p>В 7 классе обучающиеся знакомятся с новым материалом: параллелограммом, учатся строить его при помощи циркуля и линейки. На уроках геометрии, обучающиеся знакомятся с понятием симметрии, учатся определять симметрию в геометрических фигурах, телах и в окружающих предметах. Овладевают элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительного и вычислительного характера.</p>
<p>8 класс</p>	<p>В 8 классе обучающиеся продолжают знакомиться с многозначными числами в пределах 1 000000.</p> <p>Продолжается работа с величинами, с приемами письменных арифметических действий с числами, полученными при измерении величин. Обучающиеся должны получить реальные представления о каждой единице измерения, знать их последовательность от самой мелкой до самой крупной (и в обратном порядке), свободно пользоваться зависимостью между крупными и мелкими единицами для выполнения преобразований чисел, их записи с полным набором знаков в мелких мерах (5 км 003 м, 14р. 02 к. и т. п.).</p> <p>Обучающиеся отрабатывают навыки выражения измеряемых величин десятичными дробями и произведение вычисления в десятичных дробях.</p> <p>Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. На уроках геометрии, учащиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах. Определять форму реальных предметов. Они знакомятся со свойствами фигур, овладевают элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительного и вычислительного характера.</p>

	<p>Большое внимание при этом уделяется практическим упражнениям в измерении, черчении, моделировании. Проводится тесная связь этих уроков с трудовым обучением и жизнью, с другими учебными предметами.</p>
9 класс	<p>В 9 классе обучающиеся продолжают работать с многозначными числами в пределах 1000 000. Они отрабатывают навыки выделять классы и разряды.</p> <p>Устное решение примеров и простых задач с целыми числами дополняется введением примеров и задач с обыкновенными и десятичными дробями.</p> <p>Выполняют арифметические действия с числами, полученными при измерении величин. Преобразуют измеряемые величины в десятичные дроби.</p> <p>Изучение процентов в 9 классе опирается на знание десятичных дробей.</p> <p>К окончанию 9 класса обучающиеся должны уметь вычислять площадь прямоугольника и объем прямоугольного параллелепипеда, знать и уметь применять единицы измерения площади и объема.</p> <p>Для решения примеров со сложением и вычитанием обыкновенных дробей берутся дроби с небольшими знаменателями.</p> <p>На решение арифметических задач отводится не менее половины учебного времени, уделяя большое внимание самостоятельной работе, осуществляя при этом дифференцированный и индивидуальный подход. Наряду с решением готовых текстовых задач обучающиеся учатся преобразованию и составлению задач, т.е. творческой работе над задачей. Самостоятельное составление и преобразование задач помогает усвоению структурных компонентов задачи и общих приемов работы над задачей. Тексты арифметических задач подобраны с учетом тематики курса СБО.</p> <p>Геометрический материал не выделяется в отдельный урок, а изучается на каждом уроке математики, отдельным этапом урока. При изучении геометрического материала обучающиеся 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. Особое внимание уделяется практическим упражнениям в измерении, черчении, моделировании.</p>

Обучение математике должно носить практическую направленность и быть тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовить учащихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учить использованию математических знаний в нестандартных ситуациях.

Математическое образование в основной специальной (коррекционной) школе для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): *арифметика, геометрия*.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего

изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления. Выделяются уроки на изучение геометрического материала. Все чертежные работы выполняются с помощью инструментов на нелинованной бумаге.

Математика направлена на коррекцию высших психических функций: аналитического мышления (сравнение, обобщение, классификация и др.), произвольного запоминания и внимания. Реализация математических знаний требует сформированности лексико-семантической стороны речи, что особенно важно при усвоении и осмыслении содержания задач, их анализе. Таким образом, учитель должен при обучении математике выдвигать в качестве приоритетных специальные коррекционные задачи, имея в виду, в том числе их практическую направленность.

На всех годах обучения особое внимание обращается на формирование у школьников умения пользоваться устными вычислительными приемами. Выполнение арифметических действий с небольшими числами (в пределах 100), с круглыми числами, с некоторыми числами, полученными при измерении величин, включаются в содержание устного счета на уроке.

В старших классах в устный счет вводятся примеры и задачи с обыкновенными и десятичными дробями. Для устного решения даются не только простые арифметические задачи, но и задачи в 2 действия.

Параллельно с изучением целых чисел продолжается ознакомление с величинами, приемами письменных арифметических действий с числами, полученными при измерении величин.

Формирование представлений о площади фигуры происходит в 8 классе, а об объеме – в 9 классах. В результате выполнения разнообразных практических работ школьники получают представление об измерении площади плоских фигур, об измерении объема прямоугольного параллелепипеда, единицах измерения площади и объема.

Предметно-практическая направленность должна прослеживаться и в задачах, связанных с определением времени начала и конца какого-то действия, времени между событиями. Это важно потому, что повседневная жизнь каждого человека строится в соответствии со временем, оно определяет его личную и деловую жизнь: не опоздать на транспорт, на работу, на встречу и т. д.

Одним из важных приемов обучения математике является сравнение, так как большинство математических представлений и понятий носит взаимнообратный характер. Их усвоение возможно только при условии овладения способами нахождения сходства и различия, выделения существенных признаков и отвлечения от несущественных, использовании приемов классификации и дифференциации, установлении причинно-следственных связей между понятиями. Не менее важный прием — материализация, т. е. умение конкретизировать любое отвлеченное понятие, использовать его в жизненных ситуациях. Наряду с вышеназванными ведущими методами обучения используются и другие: демонстрация, наблюдение, упражнения, беседа, работа с учебником, экскурсия, самостоятельная работа и др.

В рабочей программе предусмотрена дифференциация учебных требований к данной ученице по ее обучаемости математическим знаниям и умениям. Программа определяет оптимальный объем знаний и умений по математике, который доступен большинству школьников. Учитывая особенности этой группы школьников, рабочая программа определила те упрощения, которые могут быть сделаны, чтобы облегчить усвоение основного программного материала.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с учебным планом ГК ОУ АО «ОШИ №5» описание места учебного предмета (математики) рассчитан на **34 учебные недели** и представлено в следующей таблице:

Класс	I четверть	II четверть	III четверть	IV четверть	Всего
	Количество часов				
6	41	39	55	35	170
7	24	24	33	21	102
8	25	23	33	21	102
9	25	23	33	22	102

Возможно увеличение или уменьшение количества часов, в зависимости от изменения годового календарного учебного графика, сроков каникул, выпадения уроков на праздничные дни.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ЛИЧНОСТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Изучение математики в 6-9 классах направлено на достижение обучающимися, личностных и предметных результатов. Федеральный государственный образовательный стандарт для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 года № 1599, (вариант 1), определяет 2 уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный.

Планируемые личностные результаты:

6 класс	
<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
<ul style="list-style-type: none"> - слушать и правильно выражать свои мысли; - работать в группе: уметь сотрудничать и вести совместную деятельность с учителем и сверстниками; 	<ul style="list-style-type: none"> - слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его; - работать в паре и в группе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);

<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в учебнике, по таблицам и у доски; понимать важность бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей; - иметь представление о связи математики с окружающим миром; - ответственно относиться к учению, проявлять интерес к предмету; - оценивать жизненные ситуации с точки зрения общечеловеческих норм (плохо –хорошо); выполнять задания в соответствии с алгоритмом под руководством учителя. 	<ul style="list-style-type: none"> - преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы; понимание личной ответственности за бережное отношение к природе, соблюдение здорового образа жизни; -понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека; -понимать причины успеха в учебе; - понимать нравственное содержание поступков окружающих людей; - самостоятельно выполнять задания в соответствии с алгоритмом и оценивать свою деятельность.
---	--

7 класс	
<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
<ul style="list-style-type: none"> - работать в паре и в группе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи); - ориентироваться в учебнике, по таблицам и у доски; - понимать важность бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей - понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека; - -понимать причины успеха в учебе; - понимать нравственное содержание поступков самого себя и окружающих людей; - выполнять задания в 	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы; - понимание личной ответственности за бережное отношение к природе, соблюдение здорового образа жизни. - понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека; - самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; - давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

соответствии с алгоритмом под руководством учителя.	- самостоятельно выполнять задания в соответствии с алгоритмом и оценивать свою деятельность.
---	---

8 класс	
<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
<ul style="list-style-type: none"> - проявлять самостоятельность в выполнении учебных заданий; - работать в паре, в группе: проявлять доброжелательное ответственно относиться к учению, проявлять интерес к предмету; - стать более успешным в учебной деятельности; - умение оценивать свою деятельность по образцу, по инструкции; - оценивать жизненные ситуации с точки зрения общечеловеческих норм (плохо – хорошо); - понимать важность бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей; - иметь представление о связи математики с окружающим миром. 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике; - понимать и принимать правила работы в группе, в коллективе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи); проявлять мотивацию к изучению математики расширять знания для решения новых учебных задач; - стремиться к достижению успеха (осознание уверенности в правильности своих действий) в учебной деятельности; - понимать смысл выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого; - осознавать смысл, оценивать и анализировать свои поступки и поступки других людей с точки зрения усвоенных моральных и этических норм; - сформировать понимание личной ответственности за бережное отношение к природе, соблюдение здорового образа жизни; - понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека.

9 класс	
<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
<ul style="list-style-type: none"> - ответственно относиться к учению, проявлять интерес к предмету; 	<ul style="list-style-type: none"> проявлять мотивацию к изучению математики и расширять знания для решения новых учебных задач;

<p>- проявлять самостоятельность в выполнении учебных заданий;</p> <p>-- работать в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, уметь сотрудничать и вести совместную деятельность с учителем и сверстниками;</p> <p>- стать более успешным в учебной деятельности;</p> <p>- умение оценивать свою деятельность по образцу, по инструкции;</p> <p>- понимать важность бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей;</p> <p>- иметь представление о связи математики с окружающим миром.</p>	<p>- сформировать представления самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;</p> <p>- понимать и принимать правила работы в группе, в коллективе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);</p> <p>- стремиться к достижению успеха (осознание уверенности в правильности своих действий) в учебной деятельности;</p> <p>- понимать смысл выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого;</p> <p>- сформировать понимание личной ответственности за бережное отношение к природе, соблюдение здорового образа жизни;</p> <p>- понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека.</p>
---	--

Планируемые предметные результаты

6 класс	
<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
<ul style="list-style-type: none"> • знание числового ряда 1—10 000 в прямом порядке (с помощью учителя); • умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 10 000 (в том числе с использованием калькулятора); • получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 10 000; определение разрядов в записи четырехзначного числа, умение назвать их (единицы тысяч, сотни, десятки, единицы); • умение сравнивать числа в пределах 10 000; • знание римских цифр, умение 	<ul style="list-style-type: none"> • знание числового ряда 1 — 10 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 10 000; • умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 000 (в том числе с использованием калькулятора); • знание разрядов и классов в пределах 1 000 000; умение пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел: чертить нумерационную таблицу, обозначать в ней разряды и классы, вписывать в нее числа и читать их, записывать вписанные в таблицу числа вне ее; • получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 1 000 000; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые;

прочитать и записать числа I—XII;

- выполнение преобразований чисел (небольших), полученных при измерении стоимости, длины, массы;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя);
- умение прочитать, записать смешанное число, сравнить смешанные числа;
- выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа (в знаменателе числа 2—10, с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в сумме или разности;
- выполнение решения простых задач на нахождение неизвестного слагаемого;
- узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;
- выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса;
- знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;

• умение сравнивать числа в пределах 1 000 000;

- выполнение округления чисел до любого заданного разряда в пределах 1 000 000;
- умение прочитать и записать числа с использованием цифр римской нумерации в пределах XX;
- записывать чисел, полученные при измерении одной, двумя единицами: (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей (с помощью учителя);
- выполнение сложения и вычитания круглых чисел в пределах 1 000 000 приемами устных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений; деление с остатком в пределах 10 000 с последующей проверкой;
- выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;
- знание смешанных чисел, умение получить, обозначить, сравнить смешанные числа;
- умение заменить мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;
- выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа;
- знание зависимости между расстоянием, скоростью, временем;
- выполнение решения простых задач на соотношение: расстояние, скорость, время; на нахождение дроби от числа; на отношение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше) ...?»; составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя);
- выполнение решения и составление задач на встречное движение двух тел;

<ul style="list-style-type: none"> • умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки; • вычисление периметра многоугольника. 	<ul style="list-style-type: none"> • узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве; выполнение построения перпендикулярных прямых, параллельных прямых на заданном расстоянии; • умение построить высоту в треугольнике; • выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса; знание свойств граней и ребер куба и бруса.
---	---

7 класс	
<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
<ul style="list-style-type: none"> • знание числового ряда 1 — 10 000 в прямом порядке; • счет в пределах 10 000, присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100, 1 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); • выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений; • выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений; • знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных); • выполнение умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений; 	<ul style="list-style-type: none"> • знание числового ряда в пределах 1 000 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000 000; • счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000, 100 000) устно и с записью чисел; • выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 000: без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений; без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой; • знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных); • выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 000 на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком приемами письменных вычислений, с последующей проверкой правильности вычислений; • приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи); • знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить, выполнить преобразования десятичных дробей; • умение записать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей; • выполнение сложения и вычитания десятичных дробей;

<ul style="list-style-type: none"> • знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить; • выполнение сложения и вычитания десятичных дробей (с помощью учителя); • выполнение решения простых арифметических задач на определение продолжительности события; • знание свойств элементов куба, бруса; • узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета. 	<ul style="list-style-type: none"> • выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами времени (легкие случаи); • выполнение умножения и деления чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно; • выполнение решения и составление простых арифметических задач на определение продолжительности, начала и окончания события; • выполнение решения составных задач в три арифметических действия; • знание видов четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат свойства сторон, углов; приемы построения; • узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета; умение расположить предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.
---	--

8 класс	
<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
<ul style="list-style-type: none"> • счет в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счет в пределах 1 000 присчитыванием равных числовых групп по 2, 20, 200, 5, 25, 250; • выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно; • выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число, на 10, 100, 1 000 десятичных дробей; • знание способов проверки умножения и деления чисел в 	<ul style="list-style-type: none"> • счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп; • выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное, двузначное число многозначных чисел в пределах 1 000 000 (полученных при счете и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей; выполнение умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1 000; • нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью; • умение находить среднее арифметическое чисел; • выполнение решения простых арифметических задач на пропорциональное деление; • знание величины 1°; размеров прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов;

<p>пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, выполненных приемами письменных вычислений, и умение их выполнить с целью определения правильности вычислений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • знание единиц измерения (мер) площади, умение их записать и прочесть; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата) (с помощью учителя). 	<p>суммы смежных углов, углов треугольника;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	
<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
<ul style="list-style-type: none"> • знание числового ряда в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000; • знание таблицы сложения однозначных чисел; • знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления; • письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи); • знание обыкновенных и десятичных дробей: их получение, запись, чтение; • выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными 	<ul style="list-style-type: none"> • знание числового ряда в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000; • знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десятки; • знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления; • знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения: стоимости, длины, массы, времени, площади, объема; • устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000); • письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000; • знание обыкновенных и десятичных дробей: их получение, запись, чтение; • выполнение арифметических действий с десятичными дробями; • нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа одной его

<p>дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); • решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия; • распознавание, различие 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; 	<p>доле (проценту);</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора; • решение простых задач в соответствии с программой, составных задач 4-3 арифметических действия; • распознавание, различие 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 о техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.
--	---

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

6 класс

Нумерация

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

Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые. Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 000 000.

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

Сравнение чисел в пределах 1 000 000.

Числа простые и составные.

Обозначение римскими цифрами чисел XIII—XX.

Единицы измерения и их соотношения

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

Арифметические действия

Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи). Сложение, вычитание, умножение, деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000 устно (легкие случаи) и письменно. Деление с остатком. Проверка арифметических действий.

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

Дроби

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

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

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа.

Простые арифметические задачи на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время.

Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.

Геометрический материал

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

Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.

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

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

7 класс

Нумерация

Числовой ряд в 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, в 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. Деление с остатком в пределах 1 000 000. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) времени, письменно (легкие случаи).

Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно.

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. Преобразования: выражение десятичных дробей в более крупных (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, симметричной данной относительно оси, центра симметрии.

8 класс

Нумерация

Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2, 20, 200, 2 000, 20 000; по 5, 50, 500, 5 000, 50 000; по 25, 250, 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000, 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 мм²), 1 кв. см (1 см²), 1 кв. дм (1 дм²), 1 кв. м (1 м²), 1 кв. км (1 км²); их соотношения: 1 см² = 100 мм², 1 дм² = 100 см², 1 м² = 100 дм², 1 м² = 10 000 см², 1 км² = 1 000 000 м².

Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а = 100 м², 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м².

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, 1 000.

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. Обозначение: Г. 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. Обозначение: S.

Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Длина окружности: $C = 2nR$ ($C = nD$). Сектор, сегмент.

Площадь круга: $S = nR^2$.

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

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

9 класс

Нумерация

Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды, давление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых, равенство и упорядочение многозначных чисел.

Единицы измерения и их соотношения

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

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

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

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

Арифметические действия

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

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

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

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

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

Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Нахождение одной или нескольких частей числа.

Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей.

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

Сравнение десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).

Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное „ело. Действия сложения, вычитания, умножения и деления с числами, г лученными при измерении и выраженными десятичной дробью. Нахождение десятичной дроби от числа.

Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

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

Арифметические задачи

Простые и составные (в 3—4 арифметических действия) задачи. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи на пропорциональное деление. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Задачи на нахождение части целого.

Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата), объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Планирование хода решения задачи.

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

Геометрический материал

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

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

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

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

Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

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

Геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус. Узнавание, называние. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Развертка прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

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

Геометрические формы в окружающем мире.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Материально-техническое обеспечение:

- классная доска;

- демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные линейки, циркуль, транспортир, угольники).

Учебно-методический комплекс:

6 класс

Учебник для образовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Математика, 6 класс Г.М. Капустина, М.Н.Пеова. М.: Просвещение.

7 класс:

Учебник для образовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Математика, 7 класс. Т.В. Алышева . М: Просвещение.

8 класс:

Учебник для образовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Математика, 8 класс Эк В.В. М: Просвещение.

9 класс:

Учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. Математика. 9 класс. Т.Г. Антропов, А.Ю. Ходот, Т.Г. Ходот. М: Просвещение.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 «А», 6 «Б» КЛАССЫ

№ урока	Тема урока	Кол-во	Дата
I четверть		41 ч	
1-2	Повторение Нумерация в пределах 1 000.	2	4,5.09
3	Простые и составные числа.	1	6.09
4-6	Арифметические действия с целыми числами.	3	7,11,12.09
7-8	Преобразование чисел, полученных при измерении.	2	13,14.09
9-10	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении.	2	18,19.09
11	Самостоятельная работа.	1	20.09
12-14	Нумерация многозначных чисел	3	21,25,26.09
15-16	Округление многозначных чисел	2	27,28.09
17-18	Римская нумерация.	2	2, 3.10
19	Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000. Устные действия	1	4.10
20-22	Письменное сложение и вычитание	3	5,9,10.10
23	Проверка сложения	1	11.10
24	Проверка вычитания	1	12.10
25	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении.	1	16.10
26 - 27	Решение задач	2	17,18.10
28	Контрольная работа.	1	19.10
29	Работа над ошибками.	1	23.10
30-32	Повторение	3	24,25,26.10
Геометрический материал			
33	Линии. Геометрические фигуры.	1	1.09
34	Линии в круге.	1	8.09
35	Взаимное положение прямых на плоскости.	1	15.09
36-37	Высота треугольника.	2	22,29.09
38-39	Параллельные прямые.	2	6,13.10
40-41	Построение параллельных прямых.	2	20,27.10
II четверть		39 ч	
Обыкновенные дроби			
42-43	Образование обыкновенных дробей	2	6,7.11
44	Образование смешанного числа	1	8.11

45	Сравнение смешанного числа	1	9.11
46-47	Основное свойство дроби	2	13,14.11
48-49	Преобразование обыкновенных дробей.	2	15,16.11
50	Нахождение части от числа	1	20.11
51-52	Нахождение нескольких частей от числа	2	21,22.11
53-54	Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	2	23,27.11
55-56	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	2	28,29.11
57	Сложение до 1	1	30.11
58	Вычитание из 1	1	4.12
59	Вычитание из целого числа	1	5.12
60-61	Сложение и вычитание смешанных чисел.	2	6,7.12
62-64	Решение задач	3	11,12,13.12
65	Контрольная работа.	1	14.12
66	Работа над ошибками.	1	18.12
67-73	Повторение	7	19,20,21,25,26,27, 28.12
	Геометрический материал		
74	Взаимное положение прямых в пространстве: вертикальное, горизонтальное, наклонное.	1	10.11
75	Уровень и отвес	1	17.11
76-77	Геометрические тела	2	24.11. 1.12
78-80	Куб, брус, шар.	3	8,15,22.12
	III четверть	55 ч	
81-88	Скорость, время, расстояние	8	8,9,10,11,15,16, 17,18.01
89-98	Умножение многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки.	10	22,23,24,25,29,30, 31.01 1,5,6.02
99	Самостоятельная работа	1	7.02
100-109	Деление многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки.	10	8,12,13,14,15,19, 20,21,22,26.02
110	Самостоятельная работа	1	27.02
111-114	Деление с остатком.	4	28,29.02 4,5.03
115-119	Решение задач	5	6,7,11,12,13.03
120	Контрольная работа	1	14.03
121	Работа над ошибками	1	18.03

122-124	Повторение	3	19,20,21.03
	Геометрический материал		
125-127	Масштаб	3	12,19,26.01
128-129	Параллельные и перпендикулярные прямые	2	2,9.02
130-132	Построение параллельных и перпендикулярных прямых	3	16,16.02; 1.03
133-135	Повторение	3	15,22,22.03
	IV четверть	35 ч	
	Повторение		
136	Нумерация чисел	1	3.04
137-138	Сложение и вычитание чисел в пределах 10000	2	4,8.04
139-141	Умножение и деление чисел в пределах 10000	3	9,10,11.04
142-143	Действия с числами, полученными при измерении	2	15,16.04
144-145	Обыкновенные дроби	2	17,17.04
146-147	Все действия в пределах 10000	2	18,22.04;
148-149	Решение задач	2	23,24.04
150	Контрольная работа	1	25.04
151-152	Работа над ошибками	2	29,30.05
15163	Повторение	11	6,7,8,13,14,15, 16,20,21,22,23.05
	Геометрический материал		
164	Линии	1	5.04
165	Углы	1	12.04
166-167	Периметр	2	19,26.04
168	Перпендикулярные и параллельные прямые	1	17.05
169-170	Геометрические фигуры и тела	2	24,24.05

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата
I четверть		24 ч	
<i>Повторение</i>			
1-2	Нумерация в пределах 1 000.	2	4,5.09
3	Числа, полученные при измерении величин	1	6.09
4-5	Сложение и вычитание многозначных чисел	2	11,12.09
6	Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого	1	18.09
7-9	Умножение многозначных чисел на однозначное число	3	19,20,25.09
10-12	Деление многозначных на однозначное число	3	26.(09); 2,3.(10)
13	Деление с остатком	1	4.10
14-15	Решение задач	2	9,10.10
16	Контрольная работа.	1	16.10
17	Работа над ошибками.	1	17.10
18-19	Повторение	2	23,24.10
Геометрический материал			
20	Геометрические фигуры: прямых, лучей, отрезков.	1	13.09
21	Отрезки. Действия с отрезками	1	27.09
22	Углы	1	11.09
23	Расположение прямых на плоскости	1	18.10
24	Окружность, круг	1	25.10
II четверть		24 ч	
25	Умножение и деление на 10,100,1000	1	6.(11)
26	Деление на 10,100,1000 с остатком	1	7.(11)
27	Преобразование чисел, полученных при измерении	1	8.(11)
28	Сложение чисел, полученных при измерении	1	13(11)
29	Вычитание чисел, полученных при измерении	1	14(11)
30	Умножение чисел, полученных при измерении на однозначное число	1	20.(11)
31	Деление чисел, полученных при измерении на однозначное число	1	21(11)
32	Умножение и деление чисел, полученных при измерении на 10, 100,1000.	1	22.(11)
33	Умножение и деление на круглые десятки	1	27.(11)
34	Деление на круглые десятки с остатком	1	28.(11)

35	Умножение чисел, полученных при измерении на круглые десятки	1	4.(12)
36	Деление чисел, полученных при измерении на круглые десятки	1	5(12);
37-38	Решение задач	2	11,12,.(12)
39	Контрольная работа за 2 четверть	1	13 (12)
040	Работа над ошибками.	1	18(12)
41-43	Повторение	3	19,25,26.(12)
	Геометрический материал		
44	Периметр треугольника.	1	15.(11)
45	Высота треугольника.	1	29.(11)
46	Параллелограмм	1	6.(12)
46	Ромб	1	20.(12)
48	Периметр многоугольника. Решение задач.	1	27.(12)
	III четверть	33 ч	
49-50	Умножение на двузначное число	2	8,9.01
51-52	Деление на двузначное число	2	15,16.01
53	Деление с остатком на двузначное число	1	17.01
54	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число.	1	22.01
55	Обыкновенные дроби: образование, виды, сравнение	1	23.01
56	Сравнение дробей и смешанных чисел.	1	29.01
57	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с равными знаменателями	1	30.01
58	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю	1	31..01
59-60	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	2	5,6.02
61	Десятичные дроби	1	12.02
62-63	Запись чисел, полученных при измерении в виде десятичных дробей	2	13,14..02
64	Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.	1	19.02
65	Сравнение десятичных долей и дробей	1	20.02
66-67	Сложение и вычитание десятичных дробей	2	26,27.02

68-69	Решение задач	2	28.0 4.03
70	Контрольная работа	1	5.03
71	Работа над ошибками	1	11.03
72-75	Повторение	4	12,13,18,19.03
	Геометрический материал		
76	Взаимное расположение геометрических фигур на плоскости	1	10.01
77	Симметрия	1	4.01
78	Осевая симметрия	1	7.02
79	Построение точки, симметричной данной. (отрезка)	1	21.02
80	Центральная Симметрия	1	6.03
81	Построение точки симметричной данной. (отрезка)	1	20.03
	IV четверть	21 ч	
	<i>Повторение</i>		
82-83	Нахождение десятичной дроби от числа	2	8,9.04
84	Меры времени	1	10.04
85	Решение задач и примеров на сложение и вычитание мер времени	1	15.04
86-87	Задачи на движение	2	16,22.04
88-89	Решение задач и примеров	2	23,24.04;
90	Контрольная работа	1	29,04
91	Работа над ошибками	1	30.05
92-97	Повторение	6	6,7,13,14,20,21.05
	Геометрический материал		
98	Куб, брус	1	3.04
99-100	Масштаб	2	17. (04); 8.(08)
101-102	Повторение	2	15,22. (05)

КАЛЕНДАРНО — ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата
I четверть		25 ч	
1	Числа целые и дробные.	1	1.09
2	Таблица классов и разрядов	1	5.09
3	Нумерация чисел в пределах 1.000.000	1	7.09
4	Счет способом присчитывания и отсчитывания	1	12.09
5	Округление чисел до заданного разряда.	1	14.09
6	Сложение и вычитание целых чисел	1	5.09
7	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	19.09
8	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	1	21.09
9	Самостоятельная работа	1	26.09
10-11	Умножение и деление целых и десятичных дробей на однозначное число	2	28,29.09
12	Умножение и деление целых и десятичных дробей на 10, 100.	1	3.10
13	Умножение и деление целых и десятичных дробей на 1000	1	5.10
14	Умножение и деление на круглые десятки, сотни, тысячи	1	10.10
15	Умножение и деление на двузначное число	1	12.10
16-17	Решение задач экономического содержания	2	13,17.10
18	Контрольная работа	1	19.10
19	Работа над ошибками	1	24.10
20	Повторение	1	26.10
Геометрический материал			
21	Назначение и устройство транспорта. Градусное измерение углов	1	8.09
22	Измерение углов. Сумма углов треугольника	1	22.09
23	Осевая и центральная симметрия.	1	6.10
24	Построение фигур, точки и отрезка симметричных	1	20.09
25	Построение треугольников по заданным углам и вычисление их периметров	1	27.10
II четверть		23 ч	
	Обыкновенные дроби		
26-27	Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем	2	7,9,11

28	Сложение и вычитание дробей и целых чисел	1	14.09
29	Приведение дробей к общему знаменателю	1	16.09
30	Сравнение дробей	1	17.11
31-32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	2	21,23.11
33-34	Нахождение числа по одной его доле	2	28,30.11
35	Площадь. Единицы площади. Нахождение площади квадрата, прямоугольника.	1	1.12
36-37	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении площади. Решение задач	2	5,7.12
38-39	Решение задач	2	12,14.12
40	Контрольная работа	1	15.12
41	Работа над ошибками	1	19.12
42-44	Повторение	3	21,26,28.12
Геометрический материал			
45	Геометрические фигуры	1	10.11
46	Построение прямоугольника и квадрата и вычисление их площади.	1	24.11
47	Построение геометрических фигур Треугольник.	1	8.12
48	Построение окружности.	1	22.12
III четверть		33 ч	
49	Замена смешанного числа неправильной дробью.	1	9.01
50-51	Преобразования обыкновенных дробей	2	11,12.01
52-55	Умножение и деление обыкновенных дробей	4	16,18,23,25.01
56-59	Целые числа, полученные при измерении величин, и десятичные дроби	4	26,30(01) 1,6 (02)
60-62	Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин и десятичными	3	8,9,13.02
63-65	Умножение и деление	3	15,20,22.02
66-69	Числа, полученные при измерении площади и десятичные дроби	4	2,27,29 (02) 1.(03)
70-72	Решение задач	3	5,7,7.03

73	Контрольная работа	1	12.(03)
74	Работа над ошибками	1	14 (03)
75-77	Повторение	3	19,21,22.(03)
Геометрический материал			
78	Построение треугольников с помощью транспортира	1	19.01
79	Построение прямоугольников и вычисление их периметров и площадей	1	2.02
80	Построение прямоугольников и вычисление их	1	16.02
81	Симметричное расположение геометрических фигур относительно оси и центра симметрии	1	15.03
IV четверть		21ч	
82	Меры земельных площадей	1	4.04
83-84	Арифметические действия с числами, полученными при измерении площади: сложение и вычитание	2	5,9 (04)
85-86	Арифметические действия с числами, полученными при измерении площади: умножение и деление	2	11,16(04)
87-88	Повторение: арифметические действия с целыми и дробными числами	2	18,19 (04)
89	Решение задач экономического содержания	1	23.04
90	Контрольная работа	1	25.04
91	Работа над ошибками	1	30.04
92-98	Повторение	7	7,9,14,16,17, 21,23 (05)
Геометрический материал			
99	Длина окружности	1	12.04
100	Площадь круга	1	26.04
101-102	Диаграммы (круговая, столбчатая, линейная)	2	10,24 (05)

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Кол-во часо	Дата
	1 четверть	25 ч	
1	Нумерация целых чисел в пределах 1000000; классы, разряды. Счет Нумерация. Целые числа. равными числовыми группами. Сравнение.	1	4.09
2	Округление целых чисел.	1	6.09
3	Сравнение обыкновенных дробей.	1	8.09
4	Образование, чтение и запись десятичных дробей. Сравнение десятичных дробей.	1	11.09
5	Преобразование, сравнение десятичных дробей.	1	13.09
6	Числа, полученные при измерении величин. Преобразование.	1	18.09
7	Запись целых чисел, полученных при измерении величин, десятичными дробями.	1	20.09
8	Запись десятичных дробей целыми числами, полученными при измерении величин.	1	22.09
	Арифметические действия с целыми и дробными числами		
9	Сложение и вычитание целых чисел.	1	25.09
10	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	27.09
11	Умножение целых чисел и десятичных дробей на однозначное число	1	2.10
12	Деление целых чисел на однозначное число, круглые десятки.	1	4.10
13	Деление десятичной дроби на однозначное число.	1	6.10
14	Деление чисел, полученных при измерении величин, на однозначное число.	1	9.10
15	Умножение и деление на 10, 100, 1000 без остатка, с остатком.	1	11.10
16	Умножение целых чисел, десятичных дробей на двузначное число	1	16.10
17	Деление целых чисел, десятичных дробей на двузначное число.	1	18.10
18	Контрольная работа за 1 четверть	1	20.10
19	Анализ контрольной работы	1	23.10
20	Повторение		25.10
	Геометрический материал		
	<i>Геометрические фигуры и тела.</i>		

21	Отрезок. Измерение отрезков. Линейные меры длины. Их соотношения	1	1.09
22	Луч. Прямая. Взаимное расположение прямых на плоскости.	1	15.09
23	Углы. Виды углов. Измерение величины углов с помощью транспортира.	1	29.09
24	Ломаная линия. Виды ломаной линии: замкнутая, незамкнутая	1	13.10
25	Длины сторон треугольника. Построение треугольника по известному углу и длинам двух сторон.	1	27.10
II четверть		23 ч	
Проценты дроби			
26	Что такое процент?	1	6.11
27	Нахождение 1% от числа	1	8.11
28	Нахождение нескольких процентов от числа	1	10.11
29	Как записать проценты обыкновенной дробью?	1	13.11
Особые случаи нахождения процентов от числа.			
30	Замена 50% обыкновенной дробью	1	15.11
31	Замена 10%, 20% обыкновенной дробью	1	20.11
32	Замена 25, 75% обыкновенной дробью	1	22.11
33	Нахождение числа по одному его проценту	1	24.11
34	Нахождение числа по 50 его процентам.	1	27.11
35	Нахождение числа по 25 его процентам.	1	29.11
36	Нахождение числа по 20 его процентам	1	4.12
37	Нахождение числа по 10 его процентам.	1	6.12
Конечные и бесконечные десятичные дроби			
38	Запись десятичных дробей в виде обыкновенных	1	8.12
39	Запись обыкновенных дробей в виде десятичных	1	11.12
40	Бесконечные дроби.	1	13.12
41	Все действия с целыми и дробными числами	1	18.12
42	Контрольная работа за 2 четверть	1	20.12
43	Анализ контрольной работы	1	22.12
44-45	Повторение	2	25,27.12
Геометрический материал 2 четверть			
46	Геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, куб.	1	17.11
47-48	Круг и окружность. Линии в круге. Длина окружности	2	1,15.(12)
III четверть		33	

	Все действия с десятичными дробями и целыми		
49	Сложение и вычитание. целых чисел и десятичных дробей	1	8.01
50	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей	1	10.01
51	Порядок действий.	1	12.01
	Обыкновенные и десятичные дроби (повторение)		
52	Получение обыкновенных дробей, смешанные числа	1	15.01
53	Смешанные числа	1	17.01
54	Преобразование дробей	1	22.01
55	Сравнение обыкновенных дробей.	1	24.01
	Сложение и вычитание обыкновенных дробей		
56	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	26.01
57	Сложение и вычитание целых, смешанных и дробных чисел.	1	29.01
58	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	31.01
	Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число.		
59	Умножение обыкновенных дробей.	1	5.02
60	Деление обыкновенных дробей.	1	7.02
61	Умножение и деление обыкновенных дробей.	1	9.02
	Все действия с обыкновенными и		
62	Запись обыкновенной дроби в виде десятичной.	1	12.02
63	Запись десятичной дроби в виде обыкновенной.	1	14.02.
	Сложение и вычитание	1	19.02
64	Нахождение неизвестного числа при сложении и вычитании с обыкновенными и десятичными дробями	1	21.02
65-66	Умножение и деление	2	21,26.02
67-69	Все действия с обыкновенными и десятичными дробями	3	28(02) 1,4.(03)
70-72	Решение примеров и задач.	3	6,6,11.03
73	контрольная работа за 3 четверть	1	13.03
74	Анализ контрольной работы	1	18.03
75-76	Повторение	2	20,22.03
	Геометрический материал 3 четверть		
77	Шар. Сечение шара.	1	19.01
78	Построение симметричных фигур относительно оси	1	2.02
79	Построение симметричных фигур относительно центра	1	16.02
80	Площадь геометрической фигуры. Нахождение площади . прямоугольника, квадрата	1	15.03

	IV четверть	21	
	Повторение		
	Нумерация и арифметические действия.		
81	Целые числа	1	3.04
82	Обыкновенные дроби.	1	8.04
83	Десятичные дроби.	1	10.04
84	Проценты	1	15.04
85	Все действия с целыми и дробными числами	1	17.04
86	Нахождение неизвестного числа при сложении и вычитании с обыкновенными и десятичными дробями	1	19.04
87	Решение задач и примеров.	1	22.04
88	Итоговая контрольная работа за 4 четверть.	1	24.04
89	Анализ контрольной работы	1	29.04
90-96	Повторение	7	6.8,8,13,15,
	Геометрический материал 4 четверть		
97	Площадь круга. Единицы измерения площади.	1	5.05
98	Объём.. Единицы измерения объёма.	1	12.04
99	Измерение и вычисление объема прямоугольного	1	26.04
101	Решение задач на вычисление объёма.	1	17.05
102	Нахождение периметра, площади, объема	1	24.05

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 259083907921181952501347624724699269454793049266

Владелец Скрипниченко Вера Владимировна

Действителен с 22.09.2023 по 21.09.2024