

Государственное казенное общеобразовательное учреждение
«Краевой центр общего образования»

«Рассмотрено»

Руководитель МО

_____/_____

Протокол № _____

от «____» _____ 2023 г.

«Утверждаю»

ВРИО директора ГКОУ «КЦОО»

_____ Е.Б.Галицкая

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ
5 – 6 КЛАССЫ

2024 – 2025 учебный год

г. Чита, 2024 г.

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с
ФЗ №273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г (ст. 48, п.1),
Федеральной образовательной программы ООО (утверждена приказом Минпросвещения
России от 18.05.2023 под № 370),
санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в
образовательной организации (утверждены постановлением Главного государственного
санитарного врача РФ от 29.12.2010г. № 189),
Уставом образовательного учреждения, учебным планом ГКОУ «КЦОО».
В программе по математике учтены идеи и положения Концепции развития математического
образования в Российской Федерации.

Программа рассчитана на работу по учебникам:

Математика. Учебник. 5 класс. В 2-х частях. Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С.,
Шварцбурд С.И.

Математика. 6 класс. В 2-х частях. Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.И. и др.

Место предмета в учебном плане

Согласно учебному плану для обязательного изучения математике на этапе основного общего
образования из расчета 34 учебных недель в 7 - 9 классах отводится 204 часа (6 часов в неделю):

Форма обучения	7 класс		8 класс	
	В очной форме	В заочной форме	В очной форме	В заочной форме
индивидуальная ГБУЗ «ЗККФЦ»	1,5	3,5	1	4
групповая ГБУЗ «ЗККФЦ»	2,5	2,5	2,5	2,5
заочная	3	2	2	3
очно - заочная	4	1	4	1

Программа по математике для обучающихся 5–9 классов разработана на основе ФГОС
ООО. В программе по математике учтены идеи и положения Концепции развития
математического образования в Российской Федерации.

Предметом математики являются фундаментальные структуры нашего мира –
пространственные формы и количественные отношения (от простейших, усваиваемых в
непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и
прикладных идей). Математические знания обеспечивают понимание принципов устройства и
использования современной техники, восприятие и интерпретацию социальной, экономической,
политической информации, дают возможность выполнять расчёты и составлять алгоритмы,
находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и
построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в
условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Изучение математики формирует у обучающихся математический стиль мышления,
проявляющийся в определённых умственных навыках. Обучающиеся усваивают такие приёмы
и методы мышления, как индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и
синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических
умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений,
способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем
самым развивают логическое мышление. Изучение математики обеспечивает формирование
алгоритмической компоненты мышления и воспитание умений действовать по заданным
алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе
решения задач – основой учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и

прикладная стороны мышления. Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

При изучении математики осуществляется общее знакомство с методами познания действительности, представлениями о предмете и методах математики, их отличии от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Приоритетными целями обучения математике в 5–9 классах являются: формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;

развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;

формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Основные линии содержания программы по математике в 5–9 классах: «Числа и вычисления», «Алгебра» («Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства»), «Функции», «Геометрия» («Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин»), «Вероятность и статистика». Данные линии развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии.

Содержание программы по математике, распределённое по годам обучения, структурировано таким образом, чтобы ко всем основным, принципиальным вопросам обучающиеся обращались неоднократно, чтобы овладение математическими понятиями и навыками осуществлялось последовательно и поступательно, с соблюдением принципа преемственности, а новые знания включались в общую систему математических представлений обучающихся, расширяя и углубляя её, образуя прочные множественные связи.

В соответствии с ФГОС ООО математика является обязательным учебным предметом на уровне основного общего образования. В 5–9 классах математика традиционно изучается в рамках следующих учебных курсов: в 5–6 классах – курса «Математика», в 7–9 классах – курсов «Алгебра» (включая элементы статистики и теории вероятностей) и «Геометрия». Программой по математике вводится самостоятельный учебный курс «Вероятность и статистика».

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики (базовый уровень) на уровне основного общего образования, – 952 часа:

- в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю),
- в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю),
- в 7 классе – 204 часа (6 часов в неделю),
- в 8 классе – 204 часа (6 часов в неделю),
- в 9 классе – 204 часа (6 часов в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение математики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные, отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителями или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать

полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются: продолжение формирования основных математических понятий (число,

величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;

подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;

формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приемам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости. Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объеме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом незакончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с

приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет

«Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики, – 340 часов:

в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю),

в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём.

Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно- обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии. Построение симметричных фигур. Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 5 классе:**

Числа и вычисления

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений. Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени,

скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 6 классе:

Числа и вычисления

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объёма работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи. Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

Особенности реализации программы в ГКОУ «КЦОО»

Общеобразовательная школа **при исправительном учреждении** – это школа социальной защиты и адаптации обучающихся и, в частности, адаптации к учебному труду, поэтому основная цель школы научить учеников учиться, сформировать опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности.

Преподавание в школе при исправительных колониях (ИК) имеет свою специфику, которая определяется контингентом учащихся. Это осужденные 18 – 30 лет, имеющие весьма низкий образовательный уровень. При этом перерыв в обучении составляет от пяти до семи лет.

В общем случае восприятие нового учебного материала зависит от общих и специальных способностей обучающегося, степени гностической подготовленности к восприятию нового и от сопутствующих психологических условий (мотивация, рабочая установка, психологические барьеры и т. п.). Что касается развитости общих умственных способностей обучающихся, то естественно предположить, что за рамками индивидуальных различий они просто в силу возраста у большинства должны быть более сформированы, чем у более молодых учащихся такого же класса.

Плохо усвоенный (или забытый) учебный материал в сочетании с угасанием учебных способностей, снижением мотивации учебной деятельности, с возникновением психологических барьеров между учащимся и процессом обучения шлейфом иных психологических и социальных следствий — явление, которое принято называть дидактической запущенностью. Это серьезный барьер для восстановления учебной деятельности. На первой же стадии возобновления обучения необходимо как можно более точно выявить характер и структуру запущенности и спланировать деятельность педагога и обучающегося по ликвидации пробелов в знаниях и умениях.

Для поддержания познавательного интереса учащихся к предмету надо выработать такие направления и методы, которые помогут им освоить учебную программу.

Обучение детей, находящихся на лечении в медицинской организации, имеет ряд существенных особенностей организации и осуществления образовательной деятельности:

- время нахождения детей на лечении в медицинской организации может составлять от 21 дня до нескольких месяцев, поэтому продолжительность учебного года может составлять менее 34 учебных недель;

- зачисление и начало обучения детей происходит по мере поступления их в лечебную организацию не позднее трех дней с момента госпитализации. Зачисление ребенка может происходить и по истечении 3 дней с момента поступления в медицинскую организацию по рекомендации лечащего врача, в зависимости от состояния здоровья ребенка;

- образовательная деятельность организуется по согласованию с лечащим врачом ребенка и с учетом распорядка дня лечебного учреждения;

- максимальная аудиторная нагрузка на больного ребенка не должна превышать 2,6 академических часа в день, а с учетом медицинских рекомендаций лечебных учреждений только 1,5 аудиторных часа.

При реализации индивидуального учебного плана необходимо учитывать, что основной задачей образовательной программы, реализуемой в больнице, является оказание помощи учащимся в прохождении программного материала с целью предупреждения их отставания по основным учебным предметам за период пребывания в стационаре.

Основной формой организации образовательной деятельности является урок. Учитывая незначительное количество аудиторных часов, отводимых учебным планом индивидуального обучения, во время урока учитель организует работу по освоению образовательного стандарта в объеме, необходимом для получения базовых знаний и выбору вариантов проведения занятий в зависимости от особенностей и возможностей учащихся. Получение знаний при очно-заочном обучении связано с большой долей самостоятельной работы. На первый взгляд это является одним из недостатков. Однако развитие умения самостоятельно работать с учебными пособиями, а также находить необходимую информацию из других источников является важным навыком. Ограниченное число аудиторных часов может быть компенсировано за счет использования современных технических средств, таких как интернет и др. электронные носители информации доступ, к которым имеется у учащегося, находящегося в ГБУЗ «ЗККФЦ».

Наименование раздела(темы) курса	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	Десятичная система счисления.Ряд натуральных чисел. Натуральный ряд.Число 0. Натуральные числана координатной прямой. Сравнение, округление натуральных чисел. Арифметические действия с натуральными числами. Свойствануля при сложении умножении, свойства единицы при умножении. Переместительное сочетательное свойства сложения умножения, распределительное свойство умножения. Делители и кратные числа, разложение числа на множители. Деление с остатком. Простыеи составные числа. Признаки делимости на 2, 5,10, 3,9. Степень с натуральным показателем. Числовые выражения; порядок действий. Решение текстовыхзадач на все арифметические действия, на движение и покупки	высказыванияо натуральных числах, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел. Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если..., то...». Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов. Знакомиться с историей развития арифметики
Наглядная геометрия Линии на плоскости	12	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная. Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. Окружность и круг. Практическая работа «Построение узора из окружностей». Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Практическая работа «Построение углов» Измерение углов.	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать , используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность. Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры. Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса. Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения. Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы. Вычислять длины отрезков, ломаных. Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения. Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы

Обыкновенные дроби	48	Дробь. Правильные и неправильные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Смешанная дробь. Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. Применение букв для записи математических выражений и предложений	Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью. Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей. Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей. Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю. Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби. Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений. Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера). Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Знакомиться с историей развития арифметики
Наглядная геометрия. Многоугольники	10	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге». Треугольник. Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. Периметр многоугольника	Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники. Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры. Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата. Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники. Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон. Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника. Конструировать математические предложения с помощью связок «некоторый», «любой». Распознавать истинные и ложные высказывания о многоугольниках, приводить примеры и контрпримеры. Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны. Использовать свойства квадратной сетки для построения фигур; разбивать прямоугольник на квадраты, треугольники; составлять фигуры из квадратов и прямоугольников и находить их площадь, разбивать фигуры на прямоугольники и квадраты и находить их площадь. Выражать величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади. Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях. Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач

Десятичные дроби	38	Десятичная запись дробей. Сравнение десятичных дробей. Действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей. Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой. Выявлять сходства и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их. Выполнять арифм. действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Применять правило округления десятичных дробей. Проводить исследования свойств десятичных дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера), выдвигать гипотезы и приводить их обоснования. Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и находить части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Знакомиться с историей развития арифметики
Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел. Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда. Практическая работа «Развёртка куба». Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры. Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба. Изображать куб на клетчатой бумаге. Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели. Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда. Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования. Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу. Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объёма, периметра и площади поверхности. Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний. Решать задачи из реальной жизни
Повторение и обобщение	10	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел. Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений. Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов. Решать задачи разными способами, сравнивать - способы решения задачи, выбирать рациональный способ
	170		ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ

6 КЛАСС

Наименование раздела(темы) курса	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Натуральные числа	30	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Округление натуральных чисел. Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком. Решение текстовых задач	Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени. Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата. Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий. Исследовать числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, выдвигать и обосновывать гипотезы . Формулировать определения делителя и кратного, наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, простого и составного чисел; использовать эти понятия при решении задач. Применять алгоритмы вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел, алгоритм разложения числа на простые множители. Исследовать условия делимости на 4 и 6. Исследовать, обсуждать, формулировать и обосновывать вывод о чётности суммы, произведения: двух чётных чисел, двух нечётных чисел, чётного и нечётного чисел. Исследовать свойства делимости суммы и произведения чисел. Приводить примеры чисел с заданными свойствами, распознавать верные и неверные утверждения о свойствах чисел, опровергать неверные утверждения помощью контрпримеров. Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если..., то...». Решать текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	Распознавать на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых. Изображать с помощью чертёжных инструментов на миллионной и клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую, перпендикулярную данной. Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве. Распознавать в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны. Изображать многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами. Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы
Дроби	32	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дроби. Сравнение и упорядочивание дроби. Десятичные дроби метрическая система мер. Арифметические действия с обыкновенными десятичными дробями. Отношение. Деление в данном отношении.	Сравнивать и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дроби. Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дроби и обыкновенные в виде десятичных, использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Использовать десятичные дроби при преобразовании величин в метрической системе мер. Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования дроби, выбирать способ, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины

		Масштаб, пропорция. Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты. Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	окружности к её диаметру. Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб. Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент». Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах. Вычислять процент от числа и число по его проценту. Округлять дроби и проценты, находить приближения чисел. Решать задачи на части, проценты, пропорции, на нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, интерпретировать табличные данные, определять наибольшее и наименьшее из представленных данных
Наглядная геометрия. Симметрия	6	Осевая симметрия. Центральная симметрия. Построение симметричных фигур. Практическая работа «Осевая симметрия». Симметрия в пространстве	Распознавать на чертежах и изображениях, изображать от руки, строить с помощью инструментов фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник, окружность), симметричную данной относительно прямой, точки. Находить примеры симметрии в окружающем мире. Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой; конструировать геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов. Исследовать свойства изученных фигур, связанные с симметрией, используя эксперимент, наблюдение, моделирование. Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о симметрии фигур
Выражения с буквами	6	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы	Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи. Исследовать несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Записывать формулы: периметра и площади прямоугольника, квадрата; длины окружности, площади круга; выполнять вычисления по этим формулам. Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы; выполнять вычисления по этим формулам. Находить неизвестный компонент арифметического действия
Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей. Измерение углов. Виды треугольников. Периметр многоугольника. Площадь фигуры. Формулы периметра и площади прямоугольника. Приближённое измерение площади фигур. Практическая работа «Площадь круга»	Изображать на миллионной и клетчатой бумаге с использованием чертёжных инструментов четырёхугольники с заданными свойствами: с параллельными, перпендикулярными, равными сторонами, прямыми углами и др., равнобедренный треугольник. Предлагать и обсуждать способы, алгоритмы построения. Исследовать, используя эксперимент, наблюдение, моделирование, свойства прямоугольника, квадрата, разбивать на треугольники. Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о прямоугольнике, квадрате, распознавать верные и неверные утверждения. Измерять и строить с помощью транспортира углы, в том числе в многоугольнике, сравнивать углы; распознавать острые, прямые, тупые, развёрнутые углы. Распознавать, изображать остроугольный, прямо- угольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний треугольники. Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади. Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга
Положительные и отрицательные числа	40	Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. Числовые промежутки. Положительные и	Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел. Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел. Применять правила сравнения,

		отрицательные числа. Сравнение положительных и отрицательных чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Решение текстовых задач	упорядочивать целые числа; находить модуль числа. Формулировать правила вычисления с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами. Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений
Представление данных	6	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Столбчатые и круговые диаграммы. Практическая работа «Построение диаграмм». Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек. Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы. Использовать информацию , представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни
Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур». Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать пирамиду, призму, цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать из бумаги, пластилина, проволоки и др. Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих формы названных тел. Использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, высота, радиус и диаметр, развёртка. Изучать , используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное, и описывать свойства названных тел, выявлять сходства и различия: между пирамидой и призмой; между цилиндром, конусом и шаром. Распознавать развёртки параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра; конструировать данные тела из развёрток, создавать их модели. Создавать модели пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.) Измерять на моделях: длины рёбер многогранников, диаметр шара. Выводить формулу объёма прямоугольного параллелепипеда. Вычислять по формулам: объём прямоугольного параллелепипеда, куба; использовать единицы измерения объёма; вычислять объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; решать задачи с реальными данными
Повторение, обобщение, систематизация	20	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные, целые, положительные и отрицательные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел и выражений. Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов. Решать задачи разными способами, сравнивать, выбирать способы решения задачи. Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений
	170		ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ

Календарно тематическое планирование 5 класс

Недельный учебный план при организации **группового** обучения детей, находящихся на длительном лечении в ГБУЗ «Забайкальский краевой клинический фтизиопульмонологический центр».

Очно-заочная форма обучения с недельной нагрузкой **2,5 часа очного обучения**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		очно	заочно		
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Натуральный ряд. Число 0	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
3	Натуральные числа на координатной прямой	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
4	Натуральные числа на координатной прямой	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a0e426
5	Сравнение, округление натуральных чисел	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
6	Сравнение, округление натуральных чисел	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a0d440
7	Арифметические действия с натуральными числами	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
8	Арифметические действия с натуральными числами	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a0f704
9	Арифметические действия с натуральными числами	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1015e
10	Арифметические действия с натуральными числами	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a10da2
11	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1	1		
12	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
13	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1	1		
14	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1	1		
15	Деление с остатком	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a114fa
16	Простые и составные числа	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
17	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1196e
18	Числовые выражения; порядок действий	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a12080
19	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a0f894
20	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a121a2
21	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a12832
22	Контрольная работа по теме "Натуральные числа и нуль"	1			https://m.edsoo.ru/f2a12cba
23	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
24	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a0daee
25	Окружность и круг	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a0d684
	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"		1		https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
26	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1302a
27	Измерение углов	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1319c
28	Измерение углов	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a13476
	Практическая работа по теме "Построение углов"		1		https://m.edsoo.ru/f2a13606
29	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a13764
30	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a14146
31	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a15582
32	Основное свойство дроби	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1451a
33	Основное свойство дроби	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1475e
34	Основное свойство дроби	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a14de4
35	Сравнение дробей	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a14f74
36	Сравнение дробей	1	1		
37	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
38	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1802a
39	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1835e
40	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	1		
41	Смешанная дробь	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1592e

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		очно	заочно		
42	Смешанная дробь	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a15b68
43	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a184e4
44	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a18a20
45	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a19088
46	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a196a0
47	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a181ce
48	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
49	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
50	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
51	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
52	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	1		
53	Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби"	1			https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
54	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
55	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"		1		https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
56	Треугольник	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a16194
57	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
58	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a17328
59	Периметр многоугольника	1	1		
60	Десятичная запись дробей	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
61	Сравнение десятичных дробей	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
62	Сравнение десятичных дробей	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
63	Сравнение десятичных дробей	1	1		
64	Действия с десятичными дробями	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
65	Действия с десятичными дробями	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1d516
66	Действия с десятичными дробями	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1d750
67	Действия с десятичными дробями	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1d962
68	Действия с десятичными дробями	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1db88
69	Действия с десятичными дробями	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1e150
70	Действия с десятичными дробями	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
71	Действия с десятичными дробями	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
72	Действия с десятичными дробями	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1e704
73	Округление десятичных дробей	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1e826
74	Округление десятичных дробей	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
75	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
76	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1f028
77	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	1		
78	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	1			https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
79	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
80	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1a924
	Практическая работа по теме "Развёртка куба"		1		https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
81	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
82	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1	1		
83	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
84	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса	1	1		
85	Итоговая контрольная работа	1			https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170			

Календарно тематическое планирование 5 класс

Недельный учебный план при организации **индивидуального** обучения детей, находящихся на длительном лечении в ГБУЗ «Забайкальский краевой клинический фтизиопульмонологический центр».

Очно-заочная форма обучения с недельной нагрузкой **1,5 часа очного обучения**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		очно	заочно		
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел Число 0	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Натуральные числа на координатной прямой	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
3	Сравнение, округление натуральных чисел	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
4	Арифметические действия с натуральными числами	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a0f704
5	Арифметические действия с натуральными числами	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1015e
6	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1	1		
7	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
8	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1	2		
9	Деление с остатком	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a114fa
10	Простые и составные числа	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
11	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1196e
12	Числовые выражения; порядок действий	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a12080
13	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a0f894
14	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки Контрольная работа по теме "Натуральные числа и ноль"	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a12832
15	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
16	Окружность и круг	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a0d684
	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"		1		https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
17	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы Измерение углов	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1302a
	Практическая работа по теме "Построение углов"		1		https://m.edsoo.ru/f2a13606
18	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a13764
19	Основное свойство дроби	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1451a
20	Основное свойство дроби	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1475e
21	Сравнение дробей	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a14f74
22	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
23	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1802a
24	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1835e
25	Смешанная дробь	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1592e
26	Смешанная дробь	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a15b68
27	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a184e4
28	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a19088
29	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
30	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
31	Применение букв для записи математических выражений и предложений Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби"	1	2		
32	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"		1		https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
33	Треугольник	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a16194
34	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
35	Десятичная запись дробей	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
36	Сравнение десятичных дробей	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
37	Сравнение десятичных дробей	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1cb02

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		очно	заочно		
38	Действия с десятичными дробями	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
39	Действия с десятичными дробями	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1d516
40	Действия с десятичными дробями	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1d750
41	Действия с десятичными дробями	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
42	Действия с десятичными дробями	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
43	Округление десятичных дробей	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1e826
44	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
45	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1f028
46	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	1	2		
47	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
48	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1a924
	Практическая работа по теме "Развёртка куба"		1		https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
49	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
50	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	19		https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
51	Итоговая контрольная работа	1			https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			170		

Календарно тематическое планирование 6 класс

Недельный учебный план при организации **группового** обучения детей, находящихся на длительном лечении в ГБУЗ «Забайкальский краевой клинический фтизиопульмонологический центр». Очно-заочная форма обучения с недельной нагрузкой **2,5 часа очного обучения**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		очно	заочно		
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2140e
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a216de
4	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a20c48
5	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	2		
6	Округление натуральных чисел	1	0		https://m.edsoo.ru/f2a21274
7	Округление натуральных чисел	1	1		
8	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
9	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2340c
10	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	1		
11	Делимость суммы и произведения	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
12	Деление с остатком	1	1		
13	Решение текстовых задач	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a21e90
14	Решение текстовых задач	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a22412
15	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1			https://m.edsoo.ru/f2a242a8
16	Перпендикулярные прямые	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a24442
17	Параллельные прямые	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a248d4
18	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a24776
19	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a261fc
20	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a26936
21	Сравнение и упорядочивание дробей	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2721e
22	Сравнение и упорядочивание дробей	1	0		https://m.edsoo.ru/f2a275ac
23	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	1		
24	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a277dc
25	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
26	Отношение	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a282c2
27	Деление в данном отношении	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a28448
28	Масштаб, пропорция	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
29	Понятие процента	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a28d76
30	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a29064
31	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1	1		
32	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a26512
33	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			https://m.edsoo.ru/f2a29546
34	Контрольная работа по теме "Дроби"	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a29d34
	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"		1		https://m.edsoo.ru/f2a29bea
35	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2509a
36	Построение симметричных фигур	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a252ca
37	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"		1		https://m.edsoo.ru/f2a2598c
38	Симметрия в пространстве	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
39	Буквенные выражения и числовые подстановки	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2b972
40	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
41	Формулы	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2be40
42	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
43	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
44	Измерение углов. Виды треугольников	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
45	Периметр многоугольника	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
46	Площадь фигуры	1	1		
47	Формулы периметра и площади прямоугольника	1	1		
48	Приближённое измерение площади фигур	1	1		
	Практическая работа по теме "Площадь круга"		1		https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c

49	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1			
50	Целые числа	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
51	Целые числа	1	0		https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
52	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
53	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	1		
54	Числовые промежутки	1	1		
55	Положительные и отрицательные числа	1	1		
56	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
57	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	1		
58	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	1		
59	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2d984
60	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
61	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2e384
62	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2e762
63	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
64	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a2f248
65	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	1		
66	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	1		
67	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	1		
68	Решение текстовых задач	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a3035a
69	Решение текстовых задач	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a305e4
70	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1			
71	Прямоугольная система координат на плоскости	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
72	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a311d8
73	Столбчатые и круговые диаграммы	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a3178c
74	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"		1		https://m.edsoo.ru/f2a318ae
75	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1	1		
76	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1	1		
77	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a319c6
78	Изображение пространственных фигур	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a3206a
79	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса		1		
	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"		1		https://m.edsoo.ru/f2a3252e
80	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a321c8
81	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a3234e
82	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a328f8
83	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
84	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1	2		https://m.edsoo.ru/f2a3312c
85	Итоговая контрольная работа	1			
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170			

Календарно тематическое планирование 6 класс

Недельный учебный план при организации **индивидуального** обучения детей, находящихся на длительном лечении в ГБУЗ «Забайкальский краевой клинический фтизиопульмонологический центр».

Очно-заочная форма обучения с недельной нагрузкой **1,5 часа очного обучения**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		очно	заочно		
1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	4		https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	4		https://m.edsoo.ru/f2a20c48
3.	Округление натуральных чисел	1	4		
4.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	4		https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
5.	Делимость суммы и произведения Деление с остатком	1	4		https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
6.	Решение текстовых задач Зачет по теме "Натуральные числа"	1	4		https://m.edsoo.ru/f2a21e90
7.	Перпендикулярные прямые Параллельные прямые	1	4		https://m.edsoo.ru/f2a24442
8.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1	4		https://m.edsoo.ru/f2a24776
9.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	4		https://m.edsoo.ru/f2a261fc
10.	Сравнение и упорядочивание дробей	1	4		https://m.edsoo.ru/f2a2721e
11.	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	4		
12.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	4		https://m.edsoo.ru/f2a277dc
13.	Отношение. Деление в данном отношении	1	4		https://m.edsoo.ru/f2a282c2
14.	Масштаб, пропорция Понятие процента	1	4		https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
15.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1	4		https://m.edsoo.ru/f2a29064
16.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты Зачет по теме "Дроби"	1	3		https://m.edsoo.ru/f2a26512
	Практическая работа "Отношение длины окружности к её диаметру"		1		https://m.edsoo.ru/f2a29bea
17.	Осевая симметрия. Центральная симметрия Построение симметричных фигур Симметрия в пространстве	1	4		https://m.edsoo.ru/f2a2509a
	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"		1		https://m.edsoo.ru/f2a2598c
18.	Буквенные выражения и числовые подстановки Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1	3		https://m.edsoo.ru/f2a2b972
19.	Формулы	1	4		https://m.edsoo.ru/f2a2be40
20.	Четырёхугольник. Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей Измерение углов. Виды треугольников	1	4		https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
21.	Периметр многоугольника Площадь фигуры Формулы периметра и площади прямоугольника Приближённое измерение площади фигур	1	4		https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
22.	Целые числа Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	4		https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
23.	Числовые промежутки. Положительные и отрицательные числа	1	4		
24.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	5		https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
25.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	5		https://m.edsoo.ru/f2a2d984
26.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	3		https://m.edsoo.ru/f2a2dde
27.	Решение текстовых задач	1	3		https://m.edsoo.ru/f2a3035a
28.	Зачет "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1			
29.	Прямоугольная система координат на плоскости Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1	3		https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
30.	Столбчатые и круговые диаграммы	1	3		https://m.edsoo.ru/f2a3178c
	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"		1		https://m.edsoo.ru/f2a318ae
31.	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1	3		
32.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера Изображение пространственных фигур	1	1		https://m.edsoo.ru/f2a319c6
	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса		1		
	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"		1		https://m.edsoo.ru/f2a3252e
33.	Понятие объёма; единицы измерения объёма Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	4		https://m.edsoo.ru/f2a321c8
	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний		11		https://m.edsoo.ru/f2a3312c
34.	Итоговая контрольная работа	1			
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170		

Нормы оценивания учебного предмета «Математика»

Учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе. К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа. Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач. Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью. Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

Критерии ошибок

К грубым ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

К негрубым ошибкам относятся: потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им;

К недочетам относятся: нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику; правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается **отметкой «4»**, если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»); имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка письменных работ учащихся

Отметка «5» ставится, если: работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если: работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если: допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Оценка тестовых работ учащихся

Отметка «5» ставится, если: учащийся выполнил верно 90-100% работы

Отметка «4» ставится, если: учащийся верно выполнил 70-89% работы

Отметка «3» ставится, если: учащийся верно выполнил 50-69% работы

Отметка «2» ставится, если: учащийся выполнил менее 50% работы