

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

ООО "Новая школа"

ОЧУ "Школа "Англикон"

УТВЕРЖДЕНО
Директор

Пестрецова Ю. А.

приказ № 17

от 05.08.2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 4850486)**

учебного предмета
«Математика»

для 6 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Фомичева Татьяна Станиславовна
учитель математики

г. Химки 2022

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

Рабочая программа по математике для обучающихся 6 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом 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. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится 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.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются 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. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также 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.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий

от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Приоритетными целями обучения математике в 6 классе 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 6 классе

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 происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных в начальной школе. 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.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии - это дроби. 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 приемов 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 учащихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий.

При обучении решению текстовых задач в 6 классе используются арифметические приемы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 6 классе, рассматриваются

задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В Примерной рабочей программе 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 курсе «Математики» 6 класса 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 в начальной школе, систематизируются и расширяются.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 6 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 6 классе отводит не менее 5 учебных часов в неделю, всего 170 учебных часов.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

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 др.). Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

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.

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 (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

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.

Эстетическое воспитание:

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

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.

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.

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.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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 неизвестных, 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

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

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 и 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 учителем или сформулированным самостоятельно.

2) *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

— 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.

Сотрудничество:

— 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 др.);

— выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

— оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения рабочей программы по математике представлены в курсе «Математика» 6 класс. Развитие логических представлений и навыков логического мышления осуществляется на протяжении всех лет обучения в основной школе.

Освоение учебного курса «Математика» в 6 класс основной школы должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

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, выразить 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; выразить 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; выразить одни единицы измерения объёма через другие.

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами								
1.1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	1	0	0	01.09.2022	Исследовать числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, выдвигать и обосновывать гипотезы;	Устный опрос;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
1.2.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	1	0	0	02.09.2022	Исследовать числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, выдвигать и обосновывать гипотезы;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
1.3.	Округление натуральных чисел.	1	0	0	05.09.2022	уметь округлять числа до какого-либо разряда;	Письменный контроль;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
1.4.	Разложение числа на простые множители.	2	0	1	06.09.2022 07.09.2022	Формулировать определения делителя и кратного, наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, простого и составного чисел; использовать эти понятия при решении задач;	Письменный контроль; самостоятельная работа;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс

1.5.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	10	0	2	08.09.2022 21.09.2022	Применять алгоритмы вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел, алгоритм разложения числа на простые множители;	Тестирование; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; Проверочные работы;;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru- образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru- математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс
1.6.	Делимость суммы и произведения.	1	0	0	22.09.2022	Исследовать свойства делимости суммы и произведения чисел;	Устный опрос;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru- образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru- математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс
1.7.	Деление с остатком.	2	0	0	23.09.2022 26.09.2022	Исследовать, обсуждать, формулировать и обосновывать вывод о чётности суммы, произведения: двух чётных чисел, двух нечётных числе, чётного и нечётного чисел;	Письменный контроль;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru- образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru- математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс
1.8.	Решение текстовых задач	3	1	0	27.09.2022 29.09.2022	Приводить примеры чисел с заданными свойствами, распознавать верные и неверные утверждения о свойствах чисел, опровергать неверные утверждения с помощью контрпримеров;	Контрольная работа; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru- образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru- математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс
Итого по разделу		21						
Раздел 2. Дроби								

2.1.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	5	0	1	30.09.2022 06.10.2022	записывать деление в виде дроби; уметь применять основное свойство дроби; знать понятие сокращение обыкновенных дробей;	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru-математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс
2.2.	Десятичные дроби и метрическая система мер.	3	0	1	07.10.2022 18.10.2022	Использовать десятичные дроби при преобразовании величин в метрической системе мер;	Письменный контроль; Практическая работа;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru-математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс
2.3.	Сравнение и упорядочивание дробей.	7	1	1	19.10.2022 27.10.2022	Сравнивать и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей;	Контрольная работа; ВПР;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru-математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс
2.4.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	33	3	3	28.10.2022 19.12.2022	Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей и обыкновенные в виде десятичных, использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях;	Контрольная работа; Практическая работа; Тестирование; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru-математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс
2.5.	Отношение.	3	0	1	20.12.2022 22.12.2022	Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру;	Практическая работа;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru-математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс

2.6.	Масштаб, пропорция.	4	0	0	23.12.2022 27.12.2022	Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб;	Письменный контроль;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
2.7.	Деление в данном отношении.	1	0	0	28.12.2022	Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру;	Письменный контроль;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
2.8.	Понятие процента.	1	0	1	29.12.2022	Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент»;	Практическая работа;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
2.9.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	1	0	1	30.12.2022	Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру;	Практическая работа;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
2.10.	Решение текстовых задач, со держащих дроби и проценты.	2	1	0	09.01.2023 11.01.2023	Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру;	Контрольная работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс

2.11.	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	1	0	1	12.01.2023	Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру;	Практическая работа;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс	
Итого по разделу:		61							
Раздел 3. Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве									
3.1.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера.	1	0	0	13.01.2023	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих формы названных тел;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс	
3.2.	Изображение пространственных фигур.	1	0	0	16.01.2023	Распознавать развёртки параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра; конструировать данные тела из развёрток, создавать их модели;	Письменный контроль;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс	
3.3.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	1	0	0	17.01.2023	Распознавать развёртки параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра; конструировать данные тела из развёрток, создавать их модели;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс	

3.4.	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур».	1	0	1	18.01.2023	Создавать модели пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.);	Практическая работа;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
3.5.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	0	0	19.01.2023	Выводить формулу объёма прямоугольного параллелепипеда;	Тестирование;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
3.6.	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	1	0	0	20.01.2023	Вычислять по формулам: объём прямоугольного параллелепипеда, куба; использовать единицы измерения объёма; вычислять объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; решать задачи с реальными данными;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
Итого по разделу:		6						
Раздел 4. Выражения с буквами								
4.1.	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1	0	0	23.01.2023	Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи;	Письменный контроль;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс

4.2.	Буквенные выражения и числовые подстановки.	2	0	0	24.01.2023 25.01.2023	Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв;	Тестирование; Проверочная работа;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru-математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс
4.3.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	2	0	1	26.01.2023 27.01.2023	Находить неизвестный компонент арифметического действия;	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru-математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс
4.4.	Формулы	1	0	0	30.01.2023	Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв;	Практическая работа;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru-математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс
Итого по разделу:		6						
Раздел 5. Положительные и отрицательные числа								
5.1.	Целые числа.	1	0	0	31.01.2023	; уметь различать; записывать; отмечать на координатной прямой целые числа;	Математический диктант;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru-математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс

5.2.	Числовые промежутки.	2	0	0	01.02.2023 02.02.2023	уметь отмечать числовые промежутки на координатной прямой и записывать их с помощью двойных неравенств или интервалов;	Письменный контроль; Практическая работа; Тестирование; Самостоятельная работа; математический диктант;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru-математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс
5.3.	Положительные и отрицательные числа.	2	0	0	03.02.2023 06.02.2023	Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел;	Письменный контроль;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru-математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс
5.4.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	2	0	1	07.02.2023 08.02.2023	Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа;	Самостоятельная работа;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru-математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс
5.5.	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	6	1	1	09.02.2023 16.02.2023	Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел;	Самостоятельная работа;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru-математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс
5.6.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	17	1	3	17.02.2023 20.03.2023	Формулировать правила вычисления с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами;	Контрольная работа; Практическая работа; Тестирование; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru-математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс

5.7.	Решение текстовых задач	12	1	3	21.03.2023 12.04.2023	Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел;	Контрольная работа; Тестирование; самостоятельная работа;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru-математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс
Итого по разделу:		42						
Раздел 6. Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости								
6.1.	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	1	0	1	13.04.2023	Изображать на нелинованной и клетчатой бумаге с использованием чертёжных инструментов четырёхугольники с заданными свойствами: с параллельными, перпендикулярными, равными сторонами, прямыми углами и др., равнобедренный треугольник;	Самостоятельная работа;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru-математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс
6.2.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей.	1	0	0	14.04.2023	Исследовать, используя эксперимент, наблюдение, моделирование, свойства прямоугольника, квадрата, разбивать на треугольники;	Письменный контроль;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru-математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс
6.3.	Измерение углов.	1	0	0	17.04.2023	Измерять и строить с помощью транспортира углы, в том числе в многоугольнике, сравнивать углы; распознавать острые, прямые, тупые, развёрнутые углы;	Письменный контроль;	1.InternetUrok.ru-видео уроки; 2.http//www.allmath.ru- вся математика; 3.http//www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт; 4.http //www.matem.hl.ru-математика on-line; 5.infourok.ru 6.ЯКласс

6.4.	Виды треугольников.	1	1	0	18.04.2023	Распознавать, изображать остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равно-сторонний треугольники;	Письменный контроль;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
6.5.	Периметр многоугольника.	1	0	1	19.04.2023	Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади;	Практическая работа;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
6.6.	Площадь фигуры.	1	0	0	20.04.2023	Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади;	Письменный контроль;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
6.7.	Формулы периметра и площади прямоугольника.	1	0	0	21.04.2023	Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади;	Письменный контроль;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
6.8.	Приближённое измерение площади фигур.	1	0	0	24.04.2023	Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга;	Письменный контроль;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс

6.9.	Практическая работа «Площадь круга»	1	0	1	25.04.2023	Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади;	Практическая работа;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
Итого по разделу:		9						
Раздел 7. Наглядная геометрия. Прямые на плоскости								
7.1.	Перпендикулярные прямые.	1	0	0	26.04.2023	Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве;	Письменный контроль;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
7.2.	Параллельные прямые.	1	0	0	27.04.2023	Распознавать на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых;	Письменный контроль;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
7.3.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке.	1	0	1	28.04.2023	Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы;	Практическая работа;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс

7.4.	Примеры прямых в пространстве	1	0	0	01.05.2023	Изображать многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами;	Письменный контроль;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
Итого по разделу		4						
Раздел 8. Представление данных								
8.1.	Прямоугольная система координат на плоскости.	1	0	0	02.05.2023	Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек;	Устный опрос;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
8.2.	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.	1	0	0	03.05.2023	Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек;	Письменный контроль;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
8.3.	Столбчатые и круговые диаграммы.	1	0	0	04.05.2023	Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс

8.4.	Практическая работа «Построение диаграмм».	1	0	1	05.05.2023	Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни;	Практическая работа;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
8.5.	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1	0	0	08.05.2023	Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни;	Письменный контроль;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
Итого по разделу:		5						
Раздел 9. Наглядная геометрия. Симметрия								
9.1.	Осевая симметрия.	1	0	0	09.05.2023	Распознавать на чертежах и изображениях, изображать от руки, строить с помощью инструментов фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник, окружность), симметричную данной относительно прямой, точки;	Письменный контроль;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
9.2.	Центральная симметрия.	1	0	0	10.05.2023	Распознавать на чертежах и изображениях, изображать от руки, строить с помощью инструментов фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник, окружность), симметричную данной относительно прямой, точки;	Письменный контроль;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс

9.3.	Построение симметричных фигур.	1	0	0	11.05.2023	Находить примеры симметрии в окружающем мире;	Письменный контроль;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
9.4.	Практическая работа «Осевая симметрия».	1	0	1	12.05.2023	Исследовать свойства изученных фигур, связанные с симметрией, используя эксперимент, наблюдение, моделирование;	Практическая работа;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
9.5.	Симметрия в пространстве	1	0	0	15.05.2023	Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о симметрии фигур;	Устный опрос;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
Итого по разделу:		5						
Раздел 10. Повторение, обобщение, систематизация								
10.1.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	11	1	1	16.05.2023 29.05.2023	Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений;	Контрольная работа; Практическая работа;	1. InternetUrok.ru-видео уроки; 2. http://www.allmath.ru - вся математика; 3. http://www.exponenta.ru-образоват.математич.сайт ; 4. http //www.matem.hl.ru-математика on-line ; 5. infourok.ru 6. ЯКласс
Итого по разделу:		11						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	30				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Действия с натуральными числами. Простые и составные числа	1	0	0	01.09.2022	Устный опрос;
2.	Порядок действий. Простые и составные числа	1	0	0	02.09.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
3.	Округление натуральных чисел.	1	0	0	05.09.2022	Письменный контроль;
4.	Разложение на простые множители	1	0	0	06.09.2022	Письменный контроль;
5.	Разложение на простые множители	1	0	1	07.09.2022	Самостоятельная работа;
6.	Делители и кратные	1	0	0	08.09.2022	Письменный контроль;
7.	Делители и кратные	1	0	0	09.09.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
8.	Делители и кратные	1	0	1	12.09.2022	Практическая работа;
9.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1	0	0	13.09.2022	Письменный контроль;
10.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1	0	0	14.09.2022	Письменный контроль;
11.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	0	1	15.09.2022	Самостоятельная работа;
12.	Наименьшее общее кратное.	1	0	0	16.09.2022	Практическая работа;
13.	Наименьшее общее кратное.	1	0	0	19.09.2022	Письменный контроль;
14.	Наименьшее общее кратное.	1	0	0	20.09.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

15.	Наименьшее общее кратное	1	0	1	21.09.2022	Практическая работа;
16.	Делимость суммы и произведения. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	0	0	22.09.2022	Устный опрос;
17.	Деление с остатком. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	0	0	23.09.2022	Письменный контроль;
18.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	0	0	26.09.2022	Письменный контроль;
19.	Решение задач. Признаки делимости на 9 и на 3	1	0	0	27.09.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
20.	Признаки делимости на 9 и на 3	1	0	0	28.09.2022	Письменный контроль;
21.	Контрольная работа № 1 по теме: «Делимость чисел».	1	1	0	29.09.2022	Контрольная работа;
22.	Основное свойство дроби	1	0	0	30.09.2022	Письменный контроль;
23.	Основное свойство дроби	1	0	0	03.10.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
24.	Сокращение дробей	1	0	0	04.10.2022	Письменный контроль;
25.	Сокращение дробей	1	0	0	05.10.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
26.	Сокращение дробей	1	0	1	06.10.2022	Самостоятельная работа;
27.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	07.10.2022	Письменный контроль;
28.	Приведение дробей к общему знаменателю. Перевод обыкновенной в десятичную.	1	0	0	17.10.2022	Письменный контроль;
29.	Приведение дробей к общему знаменателю.	1	0	1	18.10.2022	Практическая работа;
30.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	19.10.2022	Письменный контроль;

31.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	20.10.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
32.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	1	21.10.2022	ВПР;
33.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	24.10.2022	Письменный контроль;
34.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	25.10.2022	Тестирование;
35.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	26.10.2022	Письменный контроль;
36.	Контрольная работа № 2 по теме: «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».	1	1	0	27.10.2022	Контрольная работа;
37.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0	28.10.2022	Письменный контроль;
38.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0	31.10.2022	Тестирование;
39.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0	01.11.2022	Письменный контроль;
40.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0	02.11.2022	Письменный контроль;
41.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	1	03.11.2022	Самостоятельная работа;
42.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0	04.11.2022	Контрольная работа;
43.	Контрольная работа № 3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел».	1	1	0	07.11.2022	Контрольная работа;
44.	Умножение дробей	1	0	0	08.11.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
45.	Умножение дробей	1	0	0	09.11.2022	Письменный контроль;

46.	Умножение дробей	1	0	0	10.11.2022	Тестирование;
47.	Умножение дробей	1	0	0	11.11.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
48.	Нахождение дроби от числа	1	0	0	14.11.2022	Письменный контроль;
49.	Нахождение дроби от числа	1	0	0	15.11.2022	Письменный контроль;
50.	Нахождение дроби от числа	1	0	0	16.11.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
51.	Нахождение дроби от числа	1	0	1	17.11.2022	Проверочная работа;
52.	Взаимно обратные числа	1	0	0	18.11.2022	Письменный контроль;
53.	Взаимно обратные числа	1	0	0	28.11.2022	Тестирование;
54.	Деление	1	0	0	29.11.2022	Письменный контроль;
55.	Деление	1	0	0	30.11.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
56.	Деление	1	0	0	01.12.2022	Письменный контроль;
57.	Деление	1	0	0	02.12.2022	Письменный контроль;
58.	Деление	1	0	0	05.12.2022	Письменный контроль;
59.	Контрольная работа № 4. Деление обыкновенных дробей.	1	1	0	06.12.2022	Контрольная работа;
60.	Нахождение числа по его дроби	1	0	0	07.12.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
61.	Нахождение числа по его дроби	1	0	0	08.12.2022	Письменный контроль;
62.	Нахождение числа по его дроби	1	0	0	09.12.2022	Письменный контроль;

63.	Нахождение числа по его дроби	1	0	0	12.12.2022	Тестирование;
64.	Нахождение числа по его дроби	1	0	1	13.12.2022	Самостоятельная работа;
65.	Дробные выражения	1	0	0	14.12.2022	Письменный контроль;
66.	Дробные выражения	1	0	0	15.12.2022	Письменный контроль;
67.	Дробные выражения	1	0	0	16.12.2022	Математический диктант;
68.	Контрольная работа № 5 по теме: «Дробные выражения».	1	1	0	19.12.2022	Контрольная работа;
69.	Отношения	1	0	0	20.12.2022	Письменный контроль;
70.	Отношения	1	0	0	21.12.2022	Тестирование;
71.	Отношения	1	0	1	22.12.2022	Практическая работа;
72.	Пропорции	1	0	0	23.12.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
73.	Пропорции	1	0	0	26.12.2022	Письменный контроль;
74.	Пропорции	1	0	0	27.12.2022	Письменный контроль;
75.	Масштаб.	1	0	0	28.12.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
76.	Деление в данном отношении. Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1	0	1	29.12.2022	Практическая работа;
77.	Процент. Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1	0	0	30.12.2022	Письменный контроль;
78.	Процент от величины Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1	0	0	09.01.2023	Письменный контроль;
79.	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1	0	0	10.01.2023	Тестирование;
80.	Контрольная работа № 6 по теме: «Пропорции».	1	1	0	11.01.2023	Контрольная работа;

81.	Практическая работа «Отношение длины к ее окружности»	1	0	1	12.01.2023	Практическая работа;
82.	Фигуры в пространстве. Шар, сфера, конус, призма, пирам.	1	0	0	13.01.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
83.	Изображение пространственных фигур.	1	0	0	16.01.2023	Письменный контроль;
84.	Развертки цилиндра и конуса.	1	0	0	17.01.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
85.	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур»	1	0	1	18.01.2023	Практическая работа;
86.	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	0	0	19.01.2023	Тестирование;
87.	Единицы измерения объема	1	0	0	20.01.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
88.	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0	23.01.2023	Письменный контроль;
89.	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0	24.01.2023	Тестирование; Проверочная работа;
90.	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0	25.01.2023	Письменный контроль;
91.	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0	26.01.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
92.	Применение распределительного свойства умножения	1	0	1	27.01.2023	Проверочная работа;
93.	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0	30.01.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

94.	Целые числа. Координаты на прямой	1	0	0	31.01.2023	Математический диктант;;
95.	Числовые промежутки. Координаты на прямой	1	0	0	01.02.2023	Письменный контроль;
96.	Координаты на прямой	1	0	0	02.02.2023	Тестирование;
97.	Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа	1	0	0	03.02.2023	Письменный контроль;
98.	Противоположные числа	1	0	0	06.02.2023	Тестирование;
99.	Модуль числа	1	0	0	07.02.2023	Письменный контроль;
100.	Модуль числа	1	0	1	08.02.2023	Самостоятельная работа;
101.	Сравнение чисел	1	0	0	09.02.2023	Письменный контроль;
102.	Сравнение чисел	1	0	0	10.02.2023	Письменный контроль;
103.	Сравнение чисел	1	0	1	13.02.2023	Самостоятельная работа;
104.	Изменение величин	1	0	0	14.02.2023	Письменный контроль;
105.	Изменение величин	1	0	0	15.02.2023	Письменный контроль;
106.	Контрольная работа № 7 по теме: «Положительные и отрицательные числа».	1	1	0	16.02.2023	Контрольная работа;
107.	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	0	0	17.02.2023	Письменный контроль;
108.	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	0	0	27.02.2023	Диктант;
109.	Сложение отрицательных чисел	1	0	0	28.02.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
110.	Сложение отрицательных чисел	1	0	0	01.03.2023	Письменный контроль;
111.	Сложение чисел разными знаками	1	0	0	02.03.2023	Тестирование;

112.	Сложение чисел разными знаками	1	0	1	03.03.2023	Самостоятельная работа;
113.	Сложение чисел разными знаками	1	0	0	06.03.2023	Тестирование;
114.	Вычитание	1	0	0	07.03.2023	Письменный контроль;
115.	Вычитание	1	0	0	08.03.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
116.	Вычитание	1	0	1	09.03.2023	Самостоятельная работа;
117.	Контрольная работа № 8 по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».	1	1	0	10.03.2023	Контрольная работа;
118.	Умножение	1	0	0	13.03.2023	Письменный контроль;
119.	Умножение	1	0	0	14.03.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»; Самостоятельная работа;
120.	Умножение	1	0	0	15.03.2023	Письменный контроль;
121.	Деление	1	0	0	16.03.2023	Тестирование;
122.	Деление	1	0	1	17.03.2023	Проверочная работа;
123.	Деление	1	0	0	20.03.2023	Письменный контроль;
124.	Решение задач. Рациональные числа	1	0	0	21.03.2023	Тестирование;
125.	Решение задач. Рациональные числа	1	0	1	22.03.2023	Проверочная работа;
126.	Контрольная работа № 9 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».	1	1	0	23.03.2023	Контрольная работа;
127.	Свойства действий с рациональными числами	1	0	0	24.03.2023	Тестирование;

128.	Свойства действий с рациональными числами	1	0	1	27.03.2023	Самостоятельная работа;
129.	Свойства действий с рациональными числами	1	0	0	28.03.2023	Письменный контроль;
130.	Раскрытие скобок	1	0	0	29.03.2023	Практическая работа;
131.	Раскрытие скобок	1	0	0	30.03.2023	Письменный контроль;
132.	Раскрытие скобок Коэффициент.	1	0	1	31.03.2023	Проверочная работа;
133.	Раскрытие скобок. Подобные слагаемые	1	0	0	10.04.2023	Устный опрос;
134.	Коэффициент. Подобные слагаемые	1	0	0	11.04.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
135.	Коэффициент. Решение уравнений	1	0	0	12.04.2023	Письменный контроль;
136.	Подобные слагаемые. Четырехугольник	1	0	1	13.04.2023	Самостоятельная работа;
137.	Подобные слагаемые. Прямоугольник и его свойства.	1	0	0	14.04.2023	Тестирование;
138.	Подобные слагаемые. Измерение углов.	1	0	0	17.04.2023	Письменный контроль;
139.	Контрольная работа № 10 по теме: «Подобные слагаемые».	1	1	0	18.04.2023	Контрольная работа;
140.	Решение уравнений. Периметр многоугольника. Виды треугольников	1	0	1	19.04.2023	Проверочная работа;
141.	Решение уравнений. Площадь фигуры.	1	0	0	20.04.2023	Зачет;
142.	Решение уравнений. Периметр и площадь прямоугольника	1	0	0	21.04.2023	Письменный контроль;
143.	Решение уравнений. Приближенное значение площади.	1	0	0	24.04.2023	Письменный контроль;
144.	Практическая работа площадь круга	1	0	1	25.04.2023	Практическая работа;
145.	Перпендикулярные прямые	1	0	0	26.04.2023	Письменный контроль;

146.	Параллельные прямые	1	0	0	27.04.2023	Письменный контроль;
147.	Расстояние между двумя точками.	1	0	1	28.04.2023	Практическая работа;
148.	Примеры прямых в пространстве.	1	0	0	01.05.2023	Письменный контроль;
149.	Координатная плоскость. Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0	02.05.2023	Письменный контроль;
150.	Координатная плоскость	1	0	0	03.05.2023	Письменный контроль;
151.	Столбчатые диаграммы	1	0	0	04.05.2023	Устный опрос;
152.	Практическая работа «Построение диаграмм».	1	0	1	05.05.2023	Практическая работа;
153.	Решение задач по таблице и на диаграммах	1	0	0	08.05.2023	Письменный контроль;
154.	Графики. Осевая симметрия.	1	0	0	09.05.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
155.	Графики. Центральная симметрия.	1	0	0	10.05.2023	Письменный контроль;
156.	Графики. Задачи на построение	1	0	0	11.05.2023	Письменный контроль;
157.	Практическая работа «Осевая симметрия»	1	0	1	12.05.2023	Практическая работа;
158.	Симметрия в пространстве.	1	0	0	15.05.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
159.	Итоговое повторение курса 6 класса	1	0	0	16.05.2023	Тестирование;
160.	Итоговое повторение курса «Математика» 6 класс	1	0	0	17.05.2023	Письменный контроль;
161.	Итоговая контрольная работа	1	1	0	18.05.2023	Контрольная работа;
162.	Итоговое повторение курса «Математика» 6 класс	1	0	0	19.05.2023	Тестирование;

163.	Итоговое повторение курса «Математика» 6 класс	1	0	0	22.05.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
164.	Итоговое повторение курса «Математика» 6 класс	1	0	0	23.05.2023	Письменный контроль;
165.	Итоговое повторение курса «Математика» 6 класс	1	0	1	24.05.2023	Практическая работа;
166.	Итоговое повторение курса «Математика» 6 класс	1	0	0	25.05.2023	Письменный контроль;
167.	Итоговое повторение курса «Математика» 6 класс	2	0	0	26.05.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
168.	Итоговое повторение курса «Математика» 6 класс	2	0	0	29.05.2023	Письменный контроль;
169.		0	0	0		-;
170.		0	0	0		-;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	30		

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбург С.И. ,Математика, АО "Издательство "Просвещение";

Т.М.Ерина, рабочая тетрадь по математике в двух частях,к учебнику Н.Я.Виленкина и др. Математика, 6 класс. В двух частях. АО "Издательство "ЭКЗАМЕН" Москва,2023;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

В.И.Жохов, Обучение математике в 5-6 классах,Методическое пособие для учителя, 4-е издание,исправленное и дополненное. "Издательство "Мнемозина" Москва,2020;

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

«Математика 5-6 класс». CD-ROM;современный учебно-методический комплекс;

«Электронная библиотека». CD-ROM;

«Математика 5-6 класс». CD-ROM;современный учебно-методический комплекс;

«Электронная библиотека». CD-ROM;

www.alleng.ru/edu/math1.htm - к уроку математики

comp-science.narod.ru/didakt.html - дидактические материалы;

InternetUrok.ru - видеоуроки;

<http://www.allmath.ru>-вся математика;

<http://www.exponenta.ru>-образовательный математический сайт;

[http //www.matem.hl.ru](http://www.matem.hl.ru) – математика on-line;

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Перечень оборудование:

1. Линейка метровая;
2. Угольник пластмассовый 30х60;
3. Угольник пластмассовый 45х45;
4. Циркуль.5класс.

Технические средства обучения:

1. Ноутбук;
2. Проектор;
3. Смарт доска;
4. Принтер;
- 5.Экран.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

1. Чертежные инструменты:

- линейка;
- угольник;
- транспортир;
- циркуль.

2. Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;

3. Цветные маркеры