

Рабочая программа по математике 6 класса

на 2023-24 учебный год

Рабочая программа по математике на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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.

0

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 приёмам 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

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 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 приёмы 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. *

*-- темы изучены в 5 классе

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. * 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. * * 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. *

*-- темы изучены в 5 классе.

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, 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; выражать одни единицы измерения объёма через другие. Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО МАТЕМАТИКЕ 6 КЛАССА

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		все го	конт рольные рабо ты	пра кти ческ ие рабо ты		
Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами.						
1.1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	4	0	0	<ul style="list-style-type: none"> 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. ; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441
1.2.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	3	0	0		https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441
1.3.	Округление натуральных чисел.	3	0	0		https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441
1.4.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	2	0	0		https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968
1.5.	Разложение числа на простые множители.	2	0	0		https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968

1.6.	Делимость суммы и произведения.	2	0	0	<ul style="list-style-type: none"> Исследовать, обсуждать, формулировать и обосновывать вывод о четности 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 с 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.; Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968
1.7.	Деление с остатком.	2	0	0		https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968
1.8.	Решение текстовых задач	4	1	0		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovyykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747

					<p>числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени. ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.; 	
Итого по разделу		22	1	0		

Раздел 2. Наглядная геометрия. Прямые на плоскости.

2.1.	Перпендикулярные прямые.	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> • Распознавать на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых.; • Изобразить с помощью чертёжных инструментов на миллионированной и клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую, перпендикулярную данной.; 	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930
2.2.	Параллельные прямые.	2	0	0		https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781
2.3.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке.	2	0	0		https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930

2.4.	Примеры прямых в пространстве	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> • 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; 	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930
Итого по разделу		6	0	0		
Раздел 3. Дроби						
3.1.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	3	0	0	<ul style="list-style-type: none"> • Сравнить и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей.; • Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей 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.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744
3.2.	Десятичная запись дробей	2	0	0		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744
3.3	Сравнение десятичных дробей. Сравнение и упорядочивание дробей.	2	0	0		
3.4	Действия с десятичными дробями.	12	0	0		
3.5	Округление десятичных дробей.	3	0	0		

3.6	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	2	0	0	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.; • Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования дробей, 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 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 	
3.7	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной	2	0	0		
3.8.	Десятичные дроби и метрическая система мер.	2	0	0		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiachnye-drobi-13880
3.9.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	5	1	0		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiachnye-drobi-13880
3.10	Отношение.	2	0	0		https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922
3.11	Деление в данном отношении.	2	0	0		https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922
3.12	Масштаб, пропорция.	5	1	0		https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922
3.13	Понятие процента.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiachnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhenie-protcenta-ot-velichiny-i-velichiny-po	

					<p>её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.; 	
3.14	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	3	0	0		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli -13738
3.15.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты.	4	1	0		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli -13738
3.16.	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	2	0	1		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli -13738
Итого по разделу:		53	3	1		
Раздел 4. Наглядная геометрия. Симметрия						
4.1.	Осевая симметрия.	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> • Сравнивать и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781

4.2.	Центральная симметрия.	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> • Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей 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 дробей, 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 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».; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781
4.3.	Построение симметричных фигур.	2	0	1		https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781
4.4.	Практическая работа «Осевая симметрия».	1	0	1		https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781
4.5.	Симметрия в пространстве	2	0	0		https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781

					<ul style="list-style-type: none"> • 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; 	
Итого по разделу:		7	0	2		
Раздел 5. Выражения с буквами						
5.1.	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> • Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи.; 	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008
5.2.	Буквенные выражения и числовые подстановки.	2	0	0		https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008

5.3.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	2	0	0	<ul style="list-style-type: none"> 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; 	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008
5.4.	Формулы	1	1	0		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/formuly-uravneniia-uproshchenie-vyrazhenii-13788
Итого по разделу:		6	1	0		
Раздел 6. Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости						
6.1.	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> Изображать на миллионной и клетчатой бумаге с использованием чертёжных инструментов четырёхугольники с заданными свойствами: с параллельными, перпендикулярными, равными 	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229
6.2.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей.	1	0	0		https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229
6.3.	Измерение углов.	2	0	1		https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-

					сторонами, прямыми углами и др., равнобедренный треугольник.;	svedeniia-14930/izmerenie-otrezkov-i-uglov-9704
6.4.	Виды треугольников.	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> • Предлагать и обсуждать способы, алгоритмы построения.; • Исследовать, используя эксперимент, наблюдение, моделирование, свойства прямоугольника, квадрата, разбивать на треугольники.; 	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/summa-uglov-treugolnika-vidy-treugolnikov-9171
6.5.	Периметр многоугольника.	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> • Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о прямоугольнике, квадрате, распознавать верные и неверные утверждения.; 	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235
6.6.	Площадь фигуры.	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> • Измерять и строить с помощью транспортира углы, в том числе в многоугольнике, сравнивать углы; распознавать острые, прямые, тупые, развернутые углы.; 	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235
6.7.	Формулы периметра и площади прямоугольника.	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> • Распознавать, изображать остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний треугольники.; 	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235
6.8.	Приближённое измерение площади фигур.	2	0	0	<ul style="list-style-type: none"> • Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади.; 	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235
6.9.	Практическая работа «Площадь круга»	2	0	1	<ul style="list-style-type: none"> • Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга; 	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235

Итого по разделу:		12	0	2			
Раздел 7. Положительные и отрицательные числа.							
7.1.	Целые числа.	3	0	0	<ul style="list-style-type: none"> • 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, 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.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/protivopozhnye-chisla-modul-chisla-tcelye-i-ratsionalnye-chisla-13770	
7.2.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	2	0	0			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/protivopozhnye-chisla-modul-chisla-tcelye-i-ratsionalnye-chisla-13770
7.3.	Числовые промежутки.	2	0	0			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/protivopozhnye-chisla-modul-chisla-tcelye-i-ratsionalnye-chisla-13770
7.4.	Положительные и отрицательные числа.	2	0	0			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871
7.5.	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	3	0	0			

7.6.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	17	4	0	<ul style="list-style-type: none"> • Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел.; • Применять правила сравнения, 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.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871
7.7.	Решение текстовых задач	8	0	0		
Итого по разделу:		40	4	0		
Раздел 8 . Представление данных						
8.1.	Прямоугольная система координат на плоскости.	1	0	0	<p>Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек;</p> <p>Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить</p>	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/koordinaty-koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-13639
8.2.	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.	2	0	1		https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/koordinaty-koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-13639

8.3.	Столбчатые и круговые диаграммы.	1	0	0	столбчатые диаграммы.; Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6911/main/235706/
8.4.	Практическая работа «Построение диаграмм».	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6851/main/237118/
8.5.	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1	0	0		https://ped-kopilka.ru/blogs/smironova-larisa-vladimirovna/urok-matematiki-po-teme-diagramy-v-6-klase.html
Итого по разделу:		6	0	2		

Раздел 9. Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве

9.1.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера.	1	0	0	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-tela-13832
9.2.	Изображение пространственных фигур.	1	0	1		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-tela-13832
9.3.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	1	0	0		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-tela-13832
9.4.	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур».	1	0	1		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-tela-13832
9.5.	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	2	0	0		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-tela-13832

9.6.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	3	1	1	<p>призмой; между цилиндром, конусом и шаром.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ; • 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; • 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; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geomtricheskie-tela-13832
Итого по разделу:		9	1	3		
Раздел 10. Повторение, обобщение, систематизация						
10.1.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6	9	1	0	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные, целые,	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7235/start/292196/

	классов обобщение, систематизация знаний				<p>положительные и отрицательные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел и выражений.;</p> <p>Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.;</p> <p>Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов;</p> <p>Решать задачи разными способами, сравнивать, выбирать способы решения задачи.;</p> <p>Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений;</p>	
Итого по разделу:		9				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11+В ПР+ МКР (1)	11		

10	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами. (22 ч)						
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами: сложение и вычитание натуральных чисел	1	0	0	01.09	Устный контроль Письменный контроль
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами: умножение натуральных чисел.	1	0	0	02	Устный контроль Письменный контроль
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. деление натуральных чисел	1	0	0	05	Устный контроль Письменный контроль
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. деление натуральных чисел	1	0	0	06	Устный контроль Письменный контроль
5	Числовые выражения	1	0	0	07	Письменный контроль
6	Числовые выражения, порядок действий	1	0	0	08	Письменный контроль
7	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	0	0	09	Устный контроль Письменный контроль
8	Округление натуральных чисел.	1	0	0	12	Письменный контроль
9	Округление натуральных чисел.	1	0	0	13	Письменный контроль
10	Округление натуральных чисел. Округление и прикидка	1	0	0	14	Письменный контроль
11	Делители и кратные числа.	1	0	0	15	Письменный контроль
12	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0	16	Письменный контроль
13	Разложение числа на простые множители	1	0	0	19	Письменный контроль

14	Разложение числа на простые множители	1	0	0	20	Письменный контроль
15	Делимость суммы	1	0	0	21	Письменный контроль
16	Делимость произведения.	1	0	0	22	Письменный контроль
17	Деление с остатком.	1	0	0	23	Письменный контроль
18	Всероссийская проверочная работа	1	1	0	26	Письменный контроль
19	Решение текстовых задач	1	0	0	27	Письменный контроль
20	Решение текстовых задач на арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	0	0	28	Письменный контроль
21	Решение текстовых задач на делимость чисел	1	0	0	29	Письменный контроль
22	Обобщение и контроль по теме “Натуральные числа. Делимость”	1	1	0	30	Контрольная работа

Раздел 2. Наглядная геометрия. Прямые на плоскости. (6 ч)

23	Перпендикулярные прямые. Построение перпендикулярных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге	1	0	0	03.10	Устный контроль Письменный контроль
24	Параллельные прямые	1	0	0	04	Устный контроль Письменный контроль
25	Построение параллельных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге	1	0	0	05	Письменный контроль
26	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке	1	0	0	06	Устный контроль
27	Длина пути на квадратной сетке.	1	0	0	07	Письменный контроль

28	Примеры прямых в пространстве	1	0	0	10	Письменный контроль
Раздел 3. Дроби (53 ч)						
29	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби	1	0	0	11	Письменный контроль
30	Сокращение дробей.	1	0	0	12	Письменный контроль
31	Применение основного свойства дроби	1	0	0	13	Письменный контроль
32	Десятичная запись дробей	1	0	0	14	Письменный контроль
33	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной.	1	0	0	17	Письменный контроль
34	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1	0	0	18	Письменный контроль
35	Сравнение десятичных дробей Сравнение и упорядочивание дробей.	1	0	0	19	Письменный контроль
36	Арифметические действия с десятичными дробями:: сложение десятичных дробей	1	0	0	20	Письменный контроль
37	Арифметические действия с десятичными дробями:: вычитание десятичных дробей	1	0	0	21	Письменный контроль
38	Арифметические действия с десятичными дробями:: сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	24	Письменный контроль
39	Арифметические действия с десятичными дробями:: умножение десятичных дробей	1	0	0	25	Письменный контроль
40	Арифметические действия с десятичными дробями:: Умножение десятичных дробей на 10,100,1000	1	0	0	26	Письменный контроль
41	Арифметические действия с десятичными дробями::	1	0	0	27	Письменный контроль

	умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001					
42	Арифметические действия с десятичными дробями:: деление десятичных дробей	1	0	0	28	Письменный контроль
43	Арифметические действия с десятичными дробями: деление десятичных дробей на натуральное число	1	0	0	07.11	Письменный контроль
44	Арифметические действия с десятичными дробями:: деление десятичных дробей на натуральное число	1	0	0	08	Письменный контроль
45	Арифметические действия с десятичными дробями:: деление десятичных дробей	1	0	0	09	Письменный контроль
46	Арифметические действия с десятичными дробями:: деление десятичных дробей	1	0	0	10	Письменный контроль
47	Обобщение и контроль по теме « Арифметические действия с десятичными дробями »	1	1	0	11	Контрольная работа
48	Округление десятичных дробей	1	0	0	14	Письменный контроль
49	Округление десятичных дробей	1	0	0	15	Письменный контроль
50	Оценка и прикидка	1	0	0	16	Письменный контроль
51	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1	0	0	17	Письменный контроль
52	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1	0	0	18	Письменный контроль
53	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби	1	0	0	21	Письменный контроль
54	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной	1	0	0	22	Письменный контроль

55	Десятичные дроби и метрическая система мер.	1	0	0	23	Письменный контроль
56	Десятичные дроби и метрическая система мер.	1	0	0	24	Письменный контроль
57	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	1	0	0	25	Письменный контроль
58	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	1	0	0	28	Письменный контроль
59	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.: преобразование дробей	1	0	0	29	Письменный контроль
60	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.: применение свойств арифметических действий	1	0	0	30	Письменный контроль
61	Обобщение и контроль по теме « Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями »	1	1	0	01.12	Контрольная работа
62	Отношение.	1	0	0	02	Письменный контроль
63	Отношение.	1	0	0	05	Письменный контроль
64	Мониторинговая контрольная работа за 1 полугодие	1	1	0	06	Письменный контроль
65	Деление в данном отношении	1	0	0	07	Письменный контроль
66	Масштаб	1	0	0	08	Письменный контроль
67	Масштаб	1	0	0	09	Тест
68	Пропорция.	1	0	0	12	Письменный контроль
69	Пропорция и ее свойства.	1	0	0	13	Письменный контроль

70	Обобщение и контроль по теме «Пропорция»	1	1	0	14	Контрольная работа
71	Понятие процента.	1	0	0	15	Письменный контроль
72	Выражение процентов десятичными дробями	1	0	0	16	Письменный контроль
73	Вычисление процента от величины	1	0	0	19	Письменный контроль
74	Вычисление величины по её проценту.	1	0	0	20	Письменный контроль
75	Выражение отношения величин в процентах.	1	0	0	21	Письменный контроль
76	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	22	Письменный контроль
77	Решение текстовых задач, содержащих проценты	1	0	0	23	Письменный контроль
78	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1	0	0	26	Письменный контроль
79	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1	0	0	27	Письменный контроль
80	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	1	0	0	28	Письменный контроль
81	Обобщение и контроль по теме «Пропорция, проценты»	1	1	0	29	Контрольная работа
Раздел 4. Наглядная геометрия. Симметрия (7 ч)						
82	Осевая симметрия.	1	0	0	10.01	Устный контроль Письменный контроль
83	Центральная симметрия.	1	0	0	11	Устный контроль Письменный контроль
84	Построение симметричных фигур.	1	0	0	12	Устный контроль Письменный контроль
85	Построение симметричных фигур.	1	0	0	13	Устный контроль Письменный контроль

86	Практическая работа «Осевая симметрия».	1	0	0	16	Устный контроль Письменный контроль
87	Симметрия в пространстве	1	0	0	17	Устный контроль Письменный контроль
88	Симметрия в пространстве	1	0	0	18	Устный контроль Письменный контроль
Раздел 5. Выражения с буквами (6 ч)						
89	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1	0	0	19	Письменный контроль
90	Буквенные выражения и числовые подстановки	1	0	0	20	Письменный контроль
91	Буквенные выражения и числовые подстановки	1	0	0	23	Письменный контроль
92	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	1	0	0	24	Письменный контроль
93	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	1	0	0	25	Письменный контроль
94	Формулы	1	0	0	26	Письменный контроль
Раздел 6. Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости (12 ч)						
95	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	1	0	0	27	Устный контроль Письменный контроль
96	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей.	1	0	0	30	Устный контроль Письменный контроль
97	Измерение углов.	1	0	0	31	Устный контроль Письменный контроль
98	Измерение углов.	1	0	0	01.02	Устный контроль Письменный контроль
99	Виды треугольников.	1	0	0	02	Устный контроль Письменный контроль
100	Периметр многоугольника	1	0	0	03	Тест
101	Площадь фигуры.	1	0	0	06	Устный контроль Письменный контроль

102	Формулы периметра и площади прямоугольника.	1	0	0	07	Устный контроль Письменный контроль
103	Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке.	1	0	0	08	Устный контроль Письменный контроль
104	Приближённое измерение длины окружности, площади круга	1	0	0	09	Устный контроль Письменный контроль
105	Практическая работа «Площадь круга».	1	0	1	10	Устный контроль Письменный контроль
106	Обобщение и контроль по теме «Буквенные выражения. Формулы»	1	1	0	13	Контрольная работа

Раздел 7. Положительные и отрицательные числа. (40 ч)

107	Целые числа.	1	0	0	14	Письменный контроль
108	Целые числа. Противоположные числа	1	0	0	15	Письменный контроль
109	Изображение чисел на координатной прямой.	1	0	0	16	Письменный контроль
110	Модуль числа.	1	0	0	17	Письменный контроль
111	Геометрическая интерпретация модуля.	1	0	0	20	Письменный контроль
112	Числовые промежутки.	1	0	0	21	Письменный контроль
113	Числовые промежутки.	1	0	0	22	Письменный контроль
114	Положительные и отрицательные числа.	1	0	0	24	Письменный контроль
115	Положительные и отрицательные числа.	1	0	0	27	Письменный контроль
116	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1	0	0	28	Письменный контроль
117	Сравнение положительных и отрицательных чисел, с помощью числовой прямой	1	0	0	01.03	Письменный контроль

118	Сравнение положительных и отрицательных чисел. Упорядочивание целых чисел.	1	0	0	02	Письменный контроль
119	Обобщение и контроль по теме: «Положительные и отрицательные числа. Модуль числа»	1	1	0	03	Контрольная работа
120	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: сложение с помощью координатной прямой	1	0	0	06	Письменный контроль
121	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: сложение отрицательных чисел	1	0	0	07	Письменный контроль
122	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: сложение чисел с разными знаками	1	0	0	09	Письменный контроль
123	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: законы сложения чисел	1	0	0	10	Письменный контроль
124	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: вычитание	1	0	0	13	Письменный контроль
125	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: вычитание	1	0	0	14	Письменный контроль
126	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: сложение и вычитание	1	0	0	15	Письменный контроль
127	Обобщение и контроль по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1	1	0	16	Контрольная работа
128	Арифметические действия с положительными и	1	0	0	17	Устный контроль Письменный контроль

	отрицательными числами: умножение					
129	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: умножение	1	0	0	20	Устный контроль Письменный контроль
130	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: законы умножения	1	0	0	21	Устный контроль Письменный контроль
131	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: деление	1	0	0	22	Устный контроль Письменный контроль
132	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: деление	1	0	0	23	Устный контроль Письменный контроль
133	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами: деление	1	0	0	24	Устный контроль Письменный контроль
134	Свойства сложения и умножения для преобразования сумм	1	0	0	04.04	Устный контроль Письменный контроль
135	Свойства сложения и умножения для преобразования произведений.	1	0	0	05	Устный контроль Письменный контроль
136	Обобщение и контроль по теме : «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1	1	0	06	Контрольная работа
137	Решение текстовых задач арифметическим способом	1	0	0	07	Устный контроль Письменный контроль
138	Решение текстовых задач арифметическим способом	1	0	0	10	Устный контроль Письменный контроль
139	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние;	1	0	0	11	Устный контроль Письменный контроль
140	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих	1	0	0	12	Устный контроль Письменный контроль

	величины: цена, количество, стоимость.					
141	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: производительность, время, объём работы.	1	0	0	13	Устный контроль Письменный контроль
142	Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин	1	0	0	14	Устный контроль Письменный контроль
143	Решение задач, связанных с пропорциональностью величин	1	0	0	17	Устный контроль Письменный контроль
144	Решение текстовых задач	1	0	0	18	Устный контроль Письменный контроль
145	Решение текстовых зада	1	0	0	19	Устный контроль Письменный контроль
146	Обобщение и контроль по теме: «Решение текстовых задач»	1	1	0	20	Контрольная работа
Раздел 8 . Представление данных (6 ч)						
147	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0	21	Устный контроль Письменный контроль
148	Координаты точки на плоскости	1	0	0	24	Устный контроль Письменный контроль
149	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.	1	0	0	25	Устный контроль Письменный контроль
150	Столбчатые и круговые диаграммы.	1	0	0	26	Устный контроль Письменный контроль
151	Практическая работа «Построение диаграмм».	1	0	1	27	Устный контроль Письменный контроль
152	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1	0	0	28	Устный контроль Письменный контроль
Раздел 9. Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве (9 ч)						

153	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера.	1	0	0	02.05	Устный контроль Письменный контроль
154	Изображение пространственных фигур	1	0	0	03	Устный контроль Письменный контроль
155	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	1	0	0	04	Устный контроль Письменный контроль
156	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур».	1	0	0	05	Устный контроль Письменный контроль
157	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	1	0	0	08	Устный контроль Письменный контроль
158	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	1	0	0	10	Устный контроль Письменный контроль
159	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	0	0	11	Устный контроль Письменный контроль
160	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	0	0	12	Устный контроль Письменный контроль
161	Обобщение и контроль по теме: «Фигуры в пространстве»	1	0	0	15	Контрольная работа
Раздел 10. Повторение, обобщение , систематизация (9 ч)						
162	Повторение. Все действия с натуральными числами	1	0	0	16	Письменный контроль
163	Повторение. Основные задачи на дроби	1	0	0	17	Письменный контроль
164	Повторение. Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорциональность	1	0	0	18	Письменный контроль
165	Повторение. Все действия с десятичными дробями	1	0	0	19	Письменный контроль
166	Повторение. Действия с рациональными числами	1	0	0	22	Письменный контроль

167	Повторение. Прямоугольная система координат. Координаты на плоскости	1	0	0	23	Письменный контроль
168	Итоговая контрольная работа	1	1	0	24	Контрольная работа
169	Повторение. Решение текстовых задач	1	0	0	25	Письменный контроль
170	Повторение. Обобщение и контроль за курс математики 6 класса	1	0	0	26	Письменный контроль
	Итого	170	13	11		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ под ред. Г.В.Дорофеева, И.Ф. Шарыгина,-3 -е изд.- М.: Просвещение,2019.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РФ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.INFORMIKA.RU ; WWW.ED.GOV.RU; WWW.EDU.RU
2. ТЕСТИРОВАНИЕ ONLINE: 5-11 КЛАССЫ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.KOKCH.KTS.RU/CDO
3. АРХИВ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОРТАЛА «RUSEDU». – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.RUSEDU.RU
4. МЕГАЭНЦИКЛОПЕДИЯ КИРИЛЛА И МЕФОДИЯ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.MEGA.KM.RU
5. САЙТЫ ЭНЦИКЛОПЕДИЙ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.RUBRICON.RU; WWW.ENCYCLOPEDIA.RU
6. ВСЯ ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МАТЕМАТИКА. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.BYMATH.NET
7. ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛ ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.RUSOLYMP.RU
8. ВСЕРОССИЙСКИЕ ДИСТАНЦИОННЫЕ ЭВРИСТИЧЕСКИЕ ОЛИМПИАДЫ ПО МАТЕМАТИКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.EIDOS.RU/OLYMP/MATHEM.INDEX.HTM
9. ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА «ЗАДАЧИ». РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.ZADACHI.MCCME.RU.EASY
10. ЗАДАЧИ: ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.ZADACHI.MCCME.RU
11. КОНКУРСНЫЕ ЗАДАЧИ ПО МАТЕМАТИКЕ: СПРАВОЧНИК И МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.MSCHOOL.KUBSU.RU/CDO/SHABITUR/KNIGA/TIT.HTM
12. МАТЕРИАЛЫ (ПОЛНЫЕ ТЕКСТЫ) СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМЫХ КНИГ ПО МАТЕМАТИКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.MCCME.RU/FREE-BOOKS
13. МАТЕМАТИКА ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ВУЗЫ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.МАТЕМАТИКА.AGAVA.RU
14. ОЛИМПИАДНЫЕ ЗАДАЧИ ПО МАТЕМАТИКЕ: БАЗА ДАННЫХ. РЕЖИМ ДОСТУПА – РЕЖИМ ДОСТУПА WWW.ZABA.RU
15. ШКОЛЬНЫЕ И РАЙОННЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОЛИМПИАДЫ В НОВОСИБИРСКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.IAMAKAROV.CHAT.RU/SCHOOL/SCHOOL.HTML
16. ВИРТУАЛЬНАЯ ШКОЛА ЮНОГО МАТЕМАТИКА. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.MATH.OURNET.MD/INDEXR.HTM
17. БИБЛИОТЕКА ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.MSCHOOL.KUBSU.RU

18. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТАЛ «МИР АЛГЕБРЫ». – РЕЖИМ ДОСТУПА:

WWW.ALGMIR.ORG/INDEX.HTML

19. РЕШУ ВПР 7 КЛАСС [HTTPS://MATH7-VPR.SDAMGIA.RU/](https://MATH7-VPR.SDAMGIA.RU/)

20. РОССИЙСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА [HTTPS://RESH.EDU.RU](https://RESH.EDU.RU)

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- 1. ЛИНЕЙКА КЛАССНАЯ**
- 2. ТРЕУГОЛЬНИК КЛАССНЫЙ (45°, 45°)**
- 3. ТРЕУГОЛЬНИК КЛАССНЫЙ (30°, 60°)**
- 4. ТРАНСПОРТИР КЛАССНЫЙ**
- 5. ЦИРКУЛЬ КЛАССНЫЙ**
- 6. НАБОР КЛАССНОГО ИНСТРУМЕНТА**
- 7. РУЛЕТКА**
- 8. МЕЛ БЕЛЫЙ**
- 9. МЕЛ ЦВЕТНОЙ.**

МОДЕЛИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР – ЧАСТИ ЦЕЛОГО НА КРУГЕ, ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЙ КРУГ, СТЕРЕОМЕТРИЧНЫЙ НАБОР, НАБОРЫ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ И ФИГУР С РАЗВЕРТКОЙ.

ПЕЧАТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ РАЗДАЧИ НА УРОКАХ – ПОРТРЕТЫ ВЫДАЮЩИХСЯ УЧЕНЫХ В ОБЛАСТИ МАТЕМАТИКИ, ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО АЛГЕБРЕ И ГЕОМЕТРИИ, КОМПЛЕКТЫ ТАБЛИЦ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕР ПРЕПОДАВАТЕЛЯ, МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПРОЕКТОР, ИНТЕРАКТИВНАЯ ДОСКА.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Учет программы воспитания на уроках математики

Основные цели изучения математики в школе:

- развитие мышления, в первую очередь абстрактного мышления, с применением эвристических приёмов как общего, так и конкретного характера, которые формируются при поиске решения задач повышенного уровня сложности.

- формирование таких качеств мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность.

- формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения математического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учётом вышеназванных подходов глобальными целями математического образования являются:

- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения математического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учётом вышеназванных подходов глобальными целями математического образования являются:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

Учебный предмет «Математика» изучается на уровне основного общего образования в качестве обязательного предмета в 5–9-х классах.

Воспитательный потенциал предмета «Математика» реализуется через:

Воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека.

—Любовь к школе, к своей малой родине (своему селу, городу), народу, России;

- знание традиций своей семьи и школы, бережное отношение к ним;
- первоначальные представления о правах человека; самосознание;
- знание правил поведения в классе, школе, дома;
- отрицательное отношение к нарушениям порядка в классе, школе, к невыполнению человеком своих обязанностей

Воспитание нравственных чувств и этического сознания.

Представления о моральных нормах и правилах нравственного поведения; убеждённость в приоритете общечеловеческих ценностей;

- знание правил вежливого поведения, культуры речи;
- уважительное отношение к собеседнику, его взглядам;
- адекватные способы выражения эмоций и чувств;
- различение хороших и плохих поступков, умение анализировать нравственную сторону своих поступков и поступков других людей;
- стремление избегать совершения плохих поступков;
- почтительное отношение к родителям и другим членам своей семьи, к семейным ценностям и традициям;
- уважительное отношение к старшим, доброжелательное отношение к младшим;
- этические чувства: доброжелательность, эмоционально-нравственная отзывчивость, понимание чувств других людей и сопереживание им, готовность прийти на помощь;
- представление о дружбе и друзьях;
- внимательное отношение к друзьям, их интересам и увлечениям;
- установление дружеских взаимоотношений в коллективе, основанных на взаимопомощи и взаимной поддержке;
- стремление иметь собственное мнение, принимать свои собственные решения

Воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни.

- Уважение к труду и творчеству старших и сверстников;
- навыки коллективной учебной деятельности, в том числе при разработке и реализации творческих проектов; готовность к коллективному творчеству; взаимопомощь при работе в паре и группе;
- понимание роли знаний в жизни человека;
- положительное отношение к учебному процессу; умение вести себя на уроках;
- познавательные потребности; потребность расширять кругозор; проявлять любознательность;
- умение проявлять дисциплинированность, последовательность, настойчивость и самостоятельность в выполнении учебных и учебно-трудовых заданий;
- способность оценивать свои умения в различных видах речевой деятельности;
- бережное отношение к результатам своего труда, труда других людей, к школьному имуществу, учебникам, личным вещам;
- умение различать полезное и бесполезное времяпрепровождение и стремление рационально использовать время;
- умение нести индивидуальную ответственность за выполнение задания, за совместную работу;
- стремление поддерживать порядок в своей комнате, на своём рабочем месте;
- отрицательное отношение к лени и небрежности в труде и учёбе, небрежливому отношению к результатам труда

Формирование ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни.

- Знание и выполнение санитарно-гигиенических правил, соблюдение здоровьесберегающего режима дня;
- интерес к прогулкам на природе, подвижным играм, участию в спортивных соревнованиях;
- стремление не совершать поступки, угрожающие собственному здоровью и безопасности;
- потребность в здоровом образе жизни и полезном времяпрепровождении

Воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде (экологическое воспитание).

- Интерес к природе и природным явлениям;
- бережное, уважительное отношение к природе и всем формам жизни;
- понимание активной роли человека в природе;
- способность осознавать экологические проблемы;
- готовность к личному участию в экологических проектах;
- потребность и стремление заботиться о домашних питомцах;
- чувство ответственности за жизнь и здоровье

Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических идеалах и ценностях (эстетическое воспитание)

- Умение видеть красоту в окружающем мире, в труде, творчестве, поведении и поступках людей;
- интерес к чтению, произведениям искусства, спектаклям, концертам, выставкам;
- интерес к занятиям художественным творчеством;
- стремление выразить себя в различных видах творческой деятельности;
- стремление к опрятному внешнему виду