

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, выбрать 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.	4				-Исследовать числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, выдвигать и обосновывать гипотезы.; -Формулировать определения делителя и кратного, наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, простого и составного чисел; использовать эти понятия при решении задач.; -Применять алгоритмы вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел, алгоритм разложения числа на простые множители.; -Исследовать условия делимости на 4 и 6. ; -Исследовать,	устный опрос по карточкам, самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441

						<p>обсуждать, формулировать и обосновывать вывод о четности суммы, произведения: двух чётных чисел, двух нечётных чисел, чётного и нечётного чисел.;</p> <p>-Исследовать свойства делимости суммы и произведения чисел.;</p>		
1.2.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	4				<p>-Приводить примеры чисел с заданными свойствами, распознавать верные и неверные утверждения о свойствах чисел, опровергать неверные утверждения с помощью контрпримеров.;</p> <p>-Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если... то...».;</p> <p>-Решать текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов.;</p> <p>-Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.;</p> <p>-Приводить, разбирать, оценивать</p>	устный опрос по карточкам, самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441

						<p>различные решения, записи решений текстовых задач.;</p> <p>-Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;</p> <p>-Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени. ;</p> <p>-Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата.</p> <p>-Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий.;</p>		
1.3.	Округление натуральных чисел.	3				-Критически оценивать полученный	самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-

					<p>результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;</p> <p>-Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени. ;</p> <p>-Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата.</p> <p>-Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий.;</p>		klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441
1.4.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	4			<p>-Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;</p>	<p>устный опрос по карточкам, самоконтроль</p>	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968

						<p>-Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени. ;</p> <p>-Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата.</p> <p>-Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий.;</p>		
1.5.	Разложение числа на простые множители.	4				<p>-Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;</p> <p>-Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными</p>	<p>математический диктант, самоконтроль</p>	<p>https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968</p>

						<p>числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени. ; -Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата. -Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий.;</p>		
1.6.	Делимость суммы и произведения.	3				<p>-Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; -Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения</p>	<p>устный опрос по карточкам , самоконтр оль</p>	<p>https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klasse/naturalnye-chisla-13968</p>

					<p>выражений, содержащих степени. ;</p> <p>-Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата.</p> <p>-Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий.;</p>		
1.7.	Деление с остатком.	3			<p>-Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;</p> <p>-Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени. ;</p> <p>-Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений,</p>	тестировани	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968

						<p>применять приёмы проверки результата.</p> <p>-Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий.;</p>		
1.8.	Решение текстовых задач	3				<p>-Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;</p> <p>-Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени. ;</p> <p>-Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата.</p> <p>-Использовать при вычислениях переместительное и</p>	устный опрос по карточкам	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovyx-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747

						сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий.;			
Итого по разделу		30							
Раздел 2. Наглядная геометрия. Прямые на плоскости									
2.1.	Перпендикулярные прямые.	1				<p>-Распознавать на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых.;</p> <p>-Изображать с помощью чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую, перпендикулярную данной.;</p> <p>-Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве.;</p> <p>-Распознавать в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны.;</p> <p>-Изображать многоугольники параллельными,</p>	самостоятельная работа	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930	

						<p>перпендикулярными сторонами.;</p> <p>Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы;</p>		
2.2.	Параллельные прямые.	1				<p>-Приводить примеры параллельности перпендикулярности прямых пространстве.;</p> <p>-Распознавать многоугольниках перпендикулярные параллельные стороны.;</p> <p>-Изображать многоугольники параллельными, перпендикулярными сторонами.;</p> <p>Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы;</p>	<p>математический диктант, самоконтроль</p>	<p>https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781</p>
2.3.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке.	2				<p>-Приводить примеры параллельности перпендикулярности прямых пространстве.;</p> <p>-Распознавать многоугольниках перпендикулярные параллельные стороны.;</p> <p>-Изображать</p>	<p>самоконтроль</p>	<p>https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930</p>

					<p>многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами.;</p> <p>Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы;</p>		
2.4.	Примеры прямых в пространстве	3			<p>-Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве.;</p> <p>-Распознавать многоугольниками перпендикулярные параллельные стороны.;</p> <p>-Изображать многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами.;</p> <p>Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы;</p>	устный опрос по карточкам, самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930
Итого по разделу		7					
Раздел 3. Дроби							
3.1.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби,	5			<p>-Сравнивать и упорядочивать дроби,</p>	математический диктант	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-

	сокращение дробей.					выбирать способ сравнения дробей.; Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей и обыкновенные в		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744
3.2.	Сравнение и упорядочивание дробей.	2				в виде десятичных, использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях.	математический диктант, самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744
3.3.	Десятичные дроби и метрическая система мер.	2				-Использовать десятичные дроби при преобразовании величин в метрической системе мер.;	самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880
3.4.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	8				-Выполнять арифметические действия обыкновенными десятичными дробями.; -Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования дробей, выбирать способ, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.;	устный опрос по карточкам и, самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880
3.5.	Отношение.	2				-Составлять отношения пропорции, находить	тестирование	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-

					<p>отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру.;</p> <p>-Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб;</p> <p>-Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент».;</p> <p>-Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах.;</p> <p>-Вычислять процент от числа и число по его проценту;</p> <p>-Округлять дроби и проценты, находить приближения чисел.;</p> <p>Решать задачи на части, проценты.</p>		proportcii-protcenty-13922
3.6.	Деление в данном отношении.	2			<p>-Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент».;</p> <p>-Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах.;</p> <p>-Вычислять процент от</p>	устный опрос по карточкам	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922

						<p>числа и число по его проценту; -Округлять дроби и проценты, находить приближения чисел.; Решать задачи на части, процент</p>		
							математический диктант	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922
3.7.	Масштаб, пропорция.	2				<p>-Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб; Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру.;</p>	математический диктант, самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichtnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli-13738
3.8.	Понятие процента.	2				<p>-пропорции, нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой.;</p> <p>-Приводить, разбирать, оценивать</p>	самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichtnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli-13738

					различные решения, записи решений текстовых задач.; Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, интерпретировать табличные данные, определять наибольшее и наименьшее из представленных данных;		
3.9.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	2				устный опрос по карточкам, самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli-13738
3.10.	Решение текстовых задач, со держащих дроби и проценты.	2			-пропорции, 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;	тестирование	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli-13738
3.1	Практическая работа «Отношение длины	1				устный	https://www.yaklass.ru

1.	окружности к её диаметру»						опрос по карточкам	u/p/matematika/5-klasse/desiaticnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli - 13738	
Итого по разделу:		32							
Раздел 4. Наглядная геометрия. Симметрия									
4. 1.	Осевая симметрия.	1					<p>-Сравнивать и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей.;</p> <p>-Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей и обыкновенные в виде десятичных, использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях.;</p> <p>-Использовать десятичные дроби при преобразовании величин в метрической системе мер.;</p> <p>-Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.;</p>	математический диктант, самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klasse/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781

						<p>-Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования дробей, выбирать способ, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.;</p> <p>Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить</p>		
4. 2.	Центральная симметрия.	1				<p>-величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру.;</p> <p>-Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб;</p> <p>-Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент».;</p> <p>-Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух</p>	самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klasse/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781

						<p>величин в процентах.;</p> <p>-Вычислять процент от числа и число по его проценту;</p> <p>-Округлять дроби и проценты, находить приближения чисел.;</p> <p>-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.;</p> <p>-Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.;</p> <p>Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, интерпретировать табличные данные, определять наибольшее и наименьшее из представленных данных;</p>		
4. 3.	Построение симметричных фигур.	1				Строить симметричные фигуры	устный опрос по карточкам, самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781
4. 4.	Практическая работа «Осевая симметрия».	1				Применить знания на практике, проверить практическими путем полученные знания.	тестирование	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-

								simmetriia-na-ploskosti-13781
4. 5.	Симметрия в пространстве	2				Рассмотреть примеры симметрии в пространстве	устный опрос по карточкам	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781
Итого по разделу:		6						
Раздел 5. Выражения с буквами								
5. 1.	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1				Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные	математический диктант, самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008
5. 2.	Буквенные выражения и числовые подстановки.	2				-выражения по условию задачи.; -Исследовать несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи.; -Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.; -Записывать формулы: периметра и площади прямоугольника, квадрата; длины окружности, площади круга; выполнять вычисления по этим формулам.; -Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами: скорость,	самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008

						<p>время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы; выполнять вычисления по этим формулам.;</p> <p>Находить неизвестный компонент арифметического действия;</p>		
5. 3.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	1				<p>-Исследовать несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи.;</p> <p>-Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.;</p>	устный опрос по карточкам, самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008
5. 4.	Формулы	1				<p>Записывать формулы: периметра и площади прямоугольника, квадрата; длины окружности, площади круга; выполнять вычисления по этим формулам.;</p> <p>-Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы; выполнять вычисления по этим формулам.;</p> <p>Находить неизвестный</p>	тестирование	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/formuly-uravneniia-uproshchenie-vyrazhenii-13788

						компонент арифметического действия;		
Итого по разделу:		6						устный опрос по карточкам
Раздел 6. Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости								
6.1.	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	2				-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.; -Предлагать и обсуждать способы, алгоритмы построения.;	математический диктант, самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229
6.2.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей.	2				-Исследовать, используя эксперимент, наблюдение, моделирование, свойства прямоугольника, квадрата, разбивать на треугольники.; -Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о	самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229

					<p>прямоугольнике, квадрате, распознавать верные и неверные утверждения.;</p> <p>-Измерять и строить с помощью транспортира углы, в том числе в многоугольнике, сравнивать углы; распознавать острые, прямые, тупые, развернутые углы.;</p> <p>-Распознавать, изображать остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний треугольники.;</p> <p>-Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади.;</p> <p>Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга;</p>		
6. 3.	Измерение углов.	2			Измерять и строить с помощью транспортира	устный опрос по	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-

					углы, в том числе в многоугольнике, сравнивать углы; распознавать острые, прямые, тупые, развернутые углы.;	карточкам, самоконтроль	klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930/izmerenie-otrezkov-i-uglov-9704
6.4.	Виды треугольников.	2			-Распознавать, изображать остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний треугольники.;	тестирование	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			Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади.;	устный опрос по карточкам	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235
6.6.	Площадь фигуры.	1			Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга;	математический диктант	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235
					Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать		

					<p>метрические единицы измерения длины и площади.;</p> <p>Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга;</p>		
6. 7.	Формулы периметра и площади прямоугольника.	2			<p>Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади.;</p> <p>Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга;</p>	математический диктант, самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235
6. 8.	Приближённое измерение площади фигур.	1			<p>Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади.;</p> <p>Использовать</p>	самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235

						приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга;		
6. 9.	Практическая работа «Площадь круга»	1						https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235
Итого по разделу:		14						тестирование
								устный опрос по карточкам
								математический диктант
Раздел 7. Положительные и отрицательные числа								
7. 1.	Целые числа.	2				-Приводить примеры использования 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,	математический диктант, самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/protivopolozhnye-chisla-modul-chisla-tcelye-i-ratcionalnye-chisla-13770

					содержащих действия с положительными и отрицательными числами.; Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений.;		
7.2.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	2			-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.;	самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/protivopolozhnye-chisla-modul-chisla-tcelye-i-racionalnye-chisla-13770
7.3.	Числовые промежутки.	2			-Приводить примеры использования в реальной жизни	устный вопрос по карточка	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-

					положительных и отрицательных чисел.; -Изображать целые числа, положительные и отрицательные числами на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел.; -Применять правила сравнения,	и м, самоконтроль	chisla-13871/protivopozhnye-chisla-modul-chisla-tcelye-i-racionalnye-chisla-13770
7.4.	Положительные и отрицательные числа.	2			-Изображать целые числа, положительные и отрицательные числами на числовой прямой, использовать числовую прямую	тестирование	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871
7.5.	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	2			-Применять правила сравнения, положительных и отрицательных чисел	устный опрос по карточкам	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871
7.6.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	20			-Формулировать правила вычисления с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами.; выполнять арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	математический диктант	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871
7.7.	Решение текстовых задач	9			Решать текстовые задачи	тестирование	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871
Итого по разделу:		40					

Раздел 8. Представление данных								
8.1.	Прямоугольная система координат на плоскости.					Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на	математический диктант, самоконтроль	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.					плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек; Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы.; Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни	самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/koordinaty-koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-13639
8.3.	Столбчатые и круговые диаграммы.					Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы.; Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни	устный опрос по карточкам, самоконтроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6911/main/235706/
8.4.	Практическая работа «Построение диаграмм».					Построить диаграмму.	тестирование	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6851/main

								/237118/ https://ped-kopilka.ru/blogs/smironova-larisa-vladimirovna/urok-matematiki-po-teme-diagramy-v-6-klase.html
8. 5.	Решение текстовых задач, со держащих данные, представ ленные в таблицах и на диаграммах					Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни	устный опрос по карточкам	
Итого по разделу:		6						математический диктант
Раздел. 9. Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве								
9. 1.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера.	1				-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.;	математический диктант, самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-tela-13832
9. 2.	Изображение пространственных фигур.	1				-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	самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-tela-13832

						пирамидой и призмой; между цилиндром, конусом и шаром.;		
9. 3.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	1				-Создавать модели пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.); -Измерять на моделях: длины рёбер многогранников, диаметр шара.;	устный опрос по карточкам, самоконтроль	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832
9. 4.	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур».	1				-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;	тестирование	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832
9. 5.	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	2				-Выводить формулу объёма прямоугольного параллелепипеда.;	устный опрос по карточкам	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832
9. 6.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	3				-Вычислять по формулам: объём прямоугольного параллелепипеда, куба; использовать единицы измерения объёма;	математический диктант	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832

						вычислять объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; решать задачи с реальными данными;		
Итого по разделу:		9						
Раздел 10. Повторение, обобщение, систематизация								
10. 1.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний					Вычислять значения выражений, содержащих натуральные, целые, положительные и отрицательные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел и выражений.; Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.; Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов; Решать задачи разными способами, сравнивать, выбирать способы решения задачи.; Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений;	математический диктант, самоконтроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7235/start/292196
Итого по разделу:		20						

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	17			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6-а

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Повторение	1				математический диктант, самоконтроль
2.	Повторение	1				самоконтроль
3.	Повторение	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
4.	Повторение	1				тестирование
5.	Диагностическая контрольная работа.	1	1			
6.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	1				математический диктант
7.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	1				математический диктант, самоконтроль
8.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	1				самоконтроль
9.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
10.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	1				тестирование
11.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	1				устный опрос по карточкам
12.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	1				математический диктант
13.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	1				математический диктант, самоконтроль
14.	Округление натуральных чисел.	1				самоконтроль
15.	Округление натуральных чисел.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
16.	Округление натуральных чисел.	1				тестирование
17.	Контрольная работа №1.	1	1			
18.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее	1				математический диктант

	кратное					
19.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				математический диктант, самоконтроль
20.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				самоконтроль
21.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
22.	Разложение числа на простые множители.	1				тестирование
23.	Разложение числа на простые множители.	1				устный опрос по карточкам
24.	Разложение числа на простые множители.	1				математический диктант
25.	Разложение числа на простые множители.	1				устный опрос по карточкам
26.	Делимость суммы и произведения.	1				математический диктант
27.	Делимость суммы и произведения.	1				тестирование
28.	Делимость суммы и произведения.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
29.	Деление с остатком.	1				тестирование
30.	Деление с остатком.	1				устный опрос по карточкам
31.	Деление с остатком.	1				математический диктант
32.	Решение текстовых задач	1				математический диктант, самоконтроль
33.	Решение текстовых задач	1				самоконтроль
34.	Решение текстовых задач	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
35.	Контрольная работа №2.	1	1			
36.	Перпендикулярные прямые.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
37.	Параллельные прямые.	1				тестирование
38.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке.	1				устный опрос по карточкам
39.	Расстояние между двумя точками, от точки до	1				математический диктант

	прямой, длина пути на квадратной сетке.					
40.	Примеры прямых в пространстве	1				математический диктант, самоконтроль
41.	Примеры прямых в пространстве	1				самоконтроль
42.	Примеры прямых в пространстве	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
43.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	1				тестирование
44.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
45.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	1				тестирование
46.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	1				устный опрос по карточкам
47.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	1				математический диктант
48.	Сравнение и упорядочивание дробей.	1				математический диктант, самоконтроль
49.	Сравнение и упорядочивание дробей.	1				самоконтроль
50.	Десятичные дроби и метрическая система мер.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
51.	Десятичные дроби и метрическая система мер.	1				тестирование
52.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
53.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей.	1				тестирование
54.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей.	1				устный опрос по карточкам
55.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей.	1				математический диктант

56.	Самостоятельная работа.	1				
57.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей.	1				самоконтроль
58.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
						тестирование
59.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
60.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей.	1				тестирование
61.	Контрольная работа №3	1	1			
62.	Отношение.	1				математический диктант
63.	Отношение.	1				математический диктант, самоконтроль
64.	Деление в данном отношении.	1				самоконтроль
65.	Деление в данном отношении.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
66.	Масштаб, пропорция.	1				тестирование
67.	Масштаб, пропорция.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
68.	Понятие процента.	1				тестирование
69.	Понятие процента.	1				устный опрос по карточкам
70.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	1				математический диктант
71.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	1				математический диктант, самоконтроль
72.	Решение текстовых задач, со держащих дроби и проценты.	1				самоконтроль
73.	Решение текстовых задач, со держащих дроби и	1				устный опрос

	проценты.					по карточкам, самоконтроль
74.	Контрольная работа №4	1	1			
75.	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	1		1		устный опрос по карточкам, самоконтроль
76.	Осевая симметрия.	1				тестирование
77.	Центральная симметрия.	1				устный опрос по карточкам
78.	Построение симметричных фигур.	1				математический диктант
79.	Практическая работа «Осевая симметрия».	1		1		математический диктант, самоконтроль
80.	Симметрия в пространстве	2				самоконтроль
81.	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
82.	Буквенные выражения и числовые подстановки.	1				тестирование
83.	Буквенные выражения и числовые подстановки.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
84.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	1				тестирование
85.	Формулы	1				устный опрос по карточкам
86.	Контрольная работа №5.	1	1			
87.	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	1				математический диктант, самоконтроль
88.	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	1				самоконтроль
89.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
						тестирование
90.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
91.	Измерение углов.	1				тестирование
92.	Измерение углов.	1				устный опрос по карточкам
93.	Виды треугольников.	1				математический диктант
94.	Виды треугольников.	1				математический диктант, самоконтроль

95.	Периметр многоугольника.	1				самоконтроль
96.	Площадь фигуры.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
97.	Формулы периметра и площади прямоугольника.	1				тестирование
98.	Формулы периметра и площади прямоугольника.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
99.	Приближённое измерение площади фигур.	1				тестирование
100.	Практическая работа «Площадь круга»	1		1		
101.	Целые числа.	1				математический диктант
102.	Целые числа.	1				математический диктант, самоконтроль
103.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	1				самоконтроль
104.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
105.	Числовые промежутки.	1				тестирование
106.	Числовые промежутки.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
107.	Положительные и отрицательные числа.	1				тестирование
108.	Положительные и отрицательные числа.	1				устный опрос по карточкам
109.	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1				математический диктант
110.	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1				математический диктант, самоконтроль
111.	Самостоятельная работа.	1				
112.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел и их свойства.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
113.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел и их свойства.	1				тестирование

114.	. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел и их свойства.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
115.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел и их свойства.	1				тестирование
116.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел и их свойства.	1				устный опрос по карточкам
117.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел и их свойства.	1				математический диктант
118.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел и их свойства.	1				математический диктант, самоконтроль
119.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел и их свойства.	1				самоконтроль
120.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел и их свойства.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль

121.	Контрольная работа №6.	1	1			
122.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел и их свойства.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
123.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел и их свойства.	1				тестирование
124.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел и их свойства.	1				устный опрос по карточкам
125.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел и их свойства.	1				математический диктант
126.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел и их свойства.	1				математический диктант, самоконтроль
127.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел и их свойства.	1				самоконтроль
128.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел и их свойства.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
129.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел и их свойства.	1				тестирование

130.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел и их свойства.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
131.	Контрольная работа №7.	1	1			
132.	Решение текстовых задач	1				устный опрос по карточкам
133.	Решение текстовых задач	1				математический диктант
134.	Решение текстовых задач	1				математический диктант, самоконтроль
135.	Решение текстовых задач	1				самоконтроль
136.	Решение текстовых задач	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
137.	Решение текстовых задач	1				тестирование
138.	Решение текстовых задач	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
139.	Решение текстовых задач	1				тестирование
140.	Контрольная работа №8.	1	1			
141.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера.	1				математический диктант
142.	Изображение пространственных фигур.	1				математический диктант, самоконтроль
143.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	1				самоконтроль
144.	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур».	1		1		устный опрос по карточкам, самоконтроль
145.	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	1				тестирование
146.	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
147.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				тестирование
148.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				устный опрос по карточкам
149.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				математический диктант
150.	Промежуточная	1	1			

	аттестация.					
151.	" Повторение по теме:Решение задач, уравнений ,примеров на все действия с натуральными числами."	1				самоконтроль
152.	" Повторение по теме: Решение задач, уравнений ,примеров на все действия с натуральными числами."	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
153.	" Повторение по теме: Решение задач, уравнений ,примеров на все действия с натуральными числами."	1				тестирование
154.	" Повторение по теме:Правильные и неправильные дроби.Мешанные числа"	1				устный опрос по карточкам
155.	" Повторение по теме:Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями"	1				математический диктант
156.	" Повторение по теме:Нахождение дроби от числа и числа по его дроби"	1				математический диктант, самоконтроль
157.	" Повторение по теме:Сложение ,вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями и их свойства."	1				самоконтроль
158.	" Повторение по теме:Решение задач,упражнений, уравнений на обыкновенные дроби"	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
159.	" Повторение по теме:Решение задач,выражений уравнений с десятичными дробями".	1				тестирование
160.	" Повторение по теме:Отрицательные ,положительные числа и действия с ними.Их свойства.Модуль числа.Координатная прямая."	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
161.	" Повторение по теме:Решения упражнений на основе пропорций.	1				тестирование
162.	" Повторение по теме:Решение задач и упражнений с процентами.	1				устный опрос по карточкам

163.	" Повторение по теме:Решение уравнений с помощью основного свойства пропорции".	1				математический диктант
164.	" Повторение по теме:Решение задач геометрического содержания."	1				математический диктант, самоконтроль
165.	" Повторение по теме:Решение задач на нахождения площадей и объемов геометрических фигур".	1				самоконтроль
166.	" Повторение по теме: " Повторение по теме:Решение задач геометрического содержания."	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
167.	" Повторение по теме: " Повторение по теме:Решение задач геометрического содержания."	1				тестирование
168.	" Повторение по теме: " Повторение по теме:Решение задач геометрического содержания."	1				устный опрос по карточкам, самоконтроль
169.	" Повторение по теме: " Повторение по теме:Решение задач геометрического содержания."	1				тестирование
170.	Итоговый урок.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	17(13 к.р+ ПРА.+ пр.=13)			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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 доступ: WWW.RUBRICON.RU; WWW.ENCYCLO-PEDIA.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

Укажите оборудование для проведения презентаций, демонстраций

Е ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

