

Управление образования администрации Горноуральского городского округа
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 6

*Приложение 1.4.
Основной общеобразовательной программы
основного общего образования,
утвержденной приказом по МБОУ СОШ №6
от 31.08.2018г. № 6/1-д*

**Рабочая программа по математике.
Образовательная область: Математика и информатика.
5-6 классы**

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Личностные результаты

Требования к результатам освоения ООП ООО (ФГОС ООО)	Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса (уточнение и конкретизация)
<p>1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;</p> <p>2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;</p> <p>3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</p> <p>4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в</p>	<p style="text-align: center;"><i>Личностные универсальные учебные действия</i></p> <p>В рамках когнитивного компонента будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – историко-географический образ, включая представление о территории и границах России, её географических особенностях, знание основных исторических событий развития государственности и общества; знание истории и географии края, его достижений и культурных традиций; – образ социально-политического устройства — представление о государственной организации России, знание государственной символики (герб, флаг, гимн), знание государственных праздников; – знание положений Конституции РФ, основных прав и обязанностей гражданина, ориентация в правовом пространстве государственно-общественных отношений; знание о своей этнической принадлежности, освоение национальных ценностей, традиций, культуры, знание о народах и этнических группах России; – освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия; – ориентация в системе моральных норм и ценностей и их иерархизация, понимание конвенционального характера морали; – основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий, установление взаимосвязи между общественными и политическими событиями; – экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях;

<p>нем взаимопонимания;</p> <p>5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;</p> <p>6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;</p> <p>7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;</p> <p>8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;</p> <p>9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;</p> <p>10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;</p> <p>11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.</p>	<p>– знание основных принципов и правил отношения к природе; знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;</p> <p>– правил поведения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>В рамках ценностного и эмоционального компонентов будут сформированы:</p> <p>– гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;</p> <p>– уважение к истории, культурным и историческим памятникам;</p> <p>– эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;</p> <p>– уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;</p> <p>– уважение к личности и её достоинствам, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;</p> <p>– уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;</p> <p>– потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;</p> <p>– позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.</p> <p>В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы:</p> <p>– готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях,</p>
---	---

	<p>школьных и внешкольных мероприятиях);</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика; – умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; – умение конструктивно разрешать конфликты; – готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности; потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности; – умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий; – устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; – готовность к выбору профильного образования. <p><i>Выпускник получит возможность для формирования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;</i> – <i>готовности к самообразованию и самовоспитанию;</i> – <i>адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;</i> – <i>компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;</i> – <i>морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства;</i> – <i>устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям; эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.</i>
--	---

2. Метапредметные результаты

Универсальные учебные действия	Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<p>Регулятивные универсальные учебные действия</p>	<ul style="list-style-type: none"> – целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; – самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; – планировать пути достижения целей; – устанавливать целевые приоритеты; – уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им; – принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров; – осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; – актуальный контроль на уровне произвольного внимания; – адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации; – основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса. 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;</i> – <i>построению жизненных планов во временной перспективе;</i> – <i>при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;</i> – <i>выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;</i> – <i>основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;</i> – <i>осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;</i> – <i>адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;</i> – <i>основам саморегуляции эмоциональных</i>

		<p>состояний;</p> <ul style="list-style-type: none"> – прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.
<p>Коммуникативные универсальные учебные действия</p>	<ul style="list-style-type: none"> – учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; – формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; – устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; – аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом; – задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; – осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; – адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; – владеть устной и письменной речью; – строить монологическое контекстное высказывание; – организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; – планировать общие способы работы; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать; 	<ul style="list-style-type: none"> – учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей, в сотрудничестве; – учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; – понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы; – продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; – брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство) – оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности; осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных

	<ul style="list-style-type: none"> – работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; – основам коммуникативной рефлексии; – использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; – отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи. 	<p><i>действий и действий партнёра;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия; – вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии, аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка; – следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности; – устранять эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных
--	--	--

		<p>решений; в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.</p>
<p>Познавательные универсальные учебные действия</p>	<ul style="list-style-type: none"> – основам реализации проектно-исследовательской деятельности; – проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя; – осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; – создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; – осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; – давать определение понятиям; – устанавливать причинно-следственные связи; – осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия; – обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом; – осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания); – строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; – объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования; – основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и 	<ul style="list-style-type: none"> – основам рефлексивного чтения; – ставить проблему, аргументировать её актуальность; – самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента; – выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов; – организовывать исследование с целью проверки гипотез; – делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

	<p>поискового чтения;</p> <ul style="list-style-type: none">– структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий; работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.	
--	---	--

3. Предметные результаты

п. ФГОС ООО	Требования к результатам освоения ООП ООО (ФГОС ООО)	Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса
11.5.	<p>1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления: осознание роли математики в развитии России и мира; возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;</p> <p>2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений: оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях; решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного</p>	<p>Математика</p> <p>В результате изучения темы «Линии» Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Различать виды линий; • Проводить и обозначать прямую, луч, отрезок, ломаную; • Строить отрезок заданной длины и находить длину отрезка; • Распознавать окружность; проводить окружность заданного радиуса; <p>Переходить от одних единиц измерения длины к другим единицам, выбирать подходящие единицы измерения в зависимости от контекста задачи. <i>Выпускник получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Приобрести опыт выполнения проектных работ по темам: «Старинные меры длины», «Инструменты для измерения длин», «Окружности в народном прикладном искусстве».</i> <p>В результате изучения темы «Натуральные числа» Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понимать особенности десятичной системы счисления; знать названия разрядов и классов (в том числе «миллион»и «миллиард»); • Читать и записывать натуральные числа ,используя также и сокращённые обозначения (тыс., млн, млрд); уметь представлять натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых; • Приобрести опыт чтения чисел, записанных римскими цифрами, используя в качестве справочного материала таблицу значений таких цифр, как L,C,D,M; читать и записывать римскими цифрами числа в простейших, наиболее употребительных случаях (например IV,XII,XIX); • Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, используя для записи

<p>повышения величины; решение логических задач; 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений; оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число; использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений; использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач; выполнение округления чисел в соответствии с правилами; сравнение чисел; оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа; 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем; выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными</p>	<p>результата знаки $<$ и $>$; читать и записывать двойные неравенства; <ul style="list-style-type: none"> • Изображать натуральные числа точками на координатной прямой; понимать и уметь читать записи типа $A(3)$; • Округлять натуральные числа до указанного разряда, поясняя при этом свои действия; • Знать термины «приближённое значение с недостатком» и «приближённое значение с избытком»; • Приобрести первоначальный опыт решения комбинаторных задач методом перебора всех возможных вариантов. <p><i>Выпускник получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>познакомиться с позиционными системами счисления</i> • <i>углубить и развить представления о натуральных числах</i> • <i>приобрести привычку контролировать вычисления</i> <p>В результате изучения темы «Действия с натуральными числами» Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять арифметические действия с натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий; • Знать, как связаны между собой действия сложения и вычитания, умножения и деления; знать термины «слагаемое», «вычитаемое», «делимое» и пр., находить неизвестное число в равенстве на основе зависимости между компонентами действий; • Представлять произведение нескольких равных множителей в виде степени с натуральным показателем; знать термины «степень числа», «основание степени», «показатель степени»; возводить натуральное число в натуральную степень; • Решать несложные текстовые задачи арифметическим методом; • Решать несложные текстовые задачи на движение двух объектов навстречу друг другу, на движение по реке. <p><i>Выпускник получит возможность научиться:</i></p> </p>
--	---

<p>корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;</p> <p>решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;</p> <p>5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей: определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости; нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;</p> <p>построение графика линейной и квадратичной функций; оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;</p> <p>использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;</p> <p>б) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>углубить и развить представления о свойствах делимости натуральных чисел</i> • <i>научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;</i> • <i>ощутить гармонию чисел, подметить различные числовые закономерности, провести математическое исследование.</i> <p>В результате изучения темы «Использование свойств действий при вычислениях»</p> <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знать и уметь записывать с помощью букв переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; • В несложных случаях использовать рассмотренные свойства для преобразования числовых выражений: группировать слагаемые в сумме и множители в произведении; с помощью распределительного свойства раскрывать скобки в произведении и выносить в сумме общий множитель за скобки; выполняя преобразование выражения, записывать соответствующую цепочку равенств; • Решать арифметическим способом несложные задачи на части и на уравнение. <p><i>Выпускник получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Познакомиться с приемами рационализирующими вычисления и научиться использовать их;</i> • <i>Приобрести навыки исследовательской работы.</i> <p>В результате изучения темы «Углы и многоугольники»</p> <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Распознавать углы; использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, биссектриса; • Распознавать острые, тупые, прямые, развёрнутые углы;
---	---

<p>оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;</p> <p>выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;</p> <p>7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;</p> <p>оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;</p> <p>проведение доказательств в геометрии;</p> <p>оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;</p> <p>решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;</p> <p>8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Измерять величину угла с помощью транспортира и строить угол заданной величины; • Строить биссектрису угла с помощью транспортира; • Распознавать многоугольники; использовать терминологию, связанную с многоугольниками: вершина, сторона, угол, диагональ; применять классификацию многоугольников; • Изображать многоугольники с заданными свойствами; разбивать многоугольник на заданные многоугольники; • Вычислять периметр многоугольника. <p><i>Выпускник получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Приобрести опыт выполнения проектных работ по темам: «Геометрия циферблата часов со стрелками», «Многоугольники в окружающем мире».</i> <p>В результате изучения темы «Делимость чисел»</p> <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Владеть понятиями «делитель» и «кратное», понимать взаимосвязь между ними, уметь употреблять их в речи; • Понимать обозначения НОД (a;b) и НОК(a;b), уметь находить НОД и НОК в не сложных случаях; • Знать определение простого числа, уметь приводить примеры простых и составных чисел, знать некоторые элементарные сведения о простых числах . <p><i>Выпускник получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Развить представления о роли вычислений в практике;</i> • <i>Приобрести опыт проведения несложных доказательных рассуждений;</i> <p>В результате изучения темы «Треугольники и четырёхугольники»</p> <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Распознавать и изображать остроугольные, тупоугольные, прямоугольные треугольники; • Распознавать равнобедренный треугольник и использовать связанную с ним терминологию: боковые стороны, основание; распознавать равносторонний
--	--

<p>простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений: формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события; решение простейших комбинаторных задач; определение основных статистических характеристик числовых наборов; оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях; наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях; умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления; 9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; распознавание верных и неверных высказываний; оценивание результатов вычислений при решении практических задач; выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; использование числовых выражений при решении</p>	<p>треугольник;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Строить равнобедренный треугольник по боковым сторонам и углу между ними; понимать свойство равенства углов при основании равнобедренного треугольника; • Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертежных инструментов; • Понимать свойства диагоналей прямоугольника; распознавать треугольники, получаемые при разбиением прямоугольника его диагоналями; • Распознавать, моделировать и изображать равные фигуры; • Изображать многоугольники с заданными свойствами; разбивать многоугольник на заданные многоугольники; • Вычислять периметр треугольника, прямоугольника, площадь прямоугольника; применять единицы измерения площади. <p><i>Выпускник получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Научиться вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников;</i> • <i>Приобрести навыки исследовательской работы.</i> • <i>Приобрести опыт выполнения проектных работ по темам: «Периметр и площадь школьного участка», «План школьной территории».</i> <p>В результате изучения темы «Дроби»</p> <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знать, что означают знаменатель и числитель дроби, уметь читать и записывать дроби, иллюстрировать дробь как долю целого на рисунках и чертежах; • Находить дробь от величины, опираясь на содержательный смысл понятия дроби; • Соотносить дроби и точки координатной прямой; • Понимать, в чём заключается основное свойство дроби, иллюстрировать равенство дробей с помощью рисунков и чертежей, с помощью координатной прямой;
--	---

<p>практических задач и задач из других учебных предметов; решение практических задач с применением простейших свойств фигур;</p> <p>выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;</p> <p>10) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</p> <p>11) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;</p> <p>12) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;</p> <p>13) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;</p> <p>14) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Сокращать дроби, приводить дроби к новому знаменателю, к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать дроби; • Записывать в виде дроби частное двух натуральных чисел, представлять натуральное число в виде дроби. <p><i>Выпускник получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Развить и углубить знания о числе (обыкновенные дроби)</i> <p>В результате изучения темы «Действия с дробями»</p> <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями; выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями; • Владеть приёмами выделения целой части из неправильной дроби и представления смешанной дроби в виде неправильной; • Знать и записывать с помощью букв правила умножения и деления дробей; применять правила на практике, включая случаи действий с натуральными числами и смешанными дробями; • Владеть приёмами решения задач на нахождение части целого и целого по его части; • Решать знакомые текстовые задачи, содержащие дробные данные. <p><i>Выпускник получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Научиться выполнять оценку и прикидку результатов арифметических действий с дробными числами.</i> <p>В результате изучения темы «Многогранники»</p> <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Распознавать цилиндр, конус, шар; • Распознавать многогранники; использовать терминологию, связанную с многогранниками: вершина, ребро, грань; читать проекционное изображение многогранника; • Распознавать параллелепипед, изображать его на бумаге в клетку, определять
--	---

		<p>измерения; распознавать и называть пирамиду;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Распознавать развертку куба; моделировать куб из его развертки. <p><i>Выпускник получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Приобрести опыт выполнения проектных работ по темам: «Модели многогранников», «Объем классной комнаты», «Макет домика для щенка», «Многогранники в архитектуре». • Развития пространственного воображения • Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах. <p>В результате изучения темы «Таблицы и диаграммы»</p> <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Анализировать готовые таблицы и диаграммы, отвечать на поставленные вопросы, делать простейшие выводы из представленных данных; • Заполнять несложные таблицы, следуя инструкции. <p><i>Выпускник получит возможность научиться:</i></p> <p><i>Получить некоторое представление о методике проведения опроса общественного мнения.</i></p>
--	--	--

1. Содержание тем учебного предмета «Математика»

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Квадраты и кубы. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическим способом. Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком. Дроби. Обыкновенны дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной дроби в виде десятичной.

Проценты; нахождение процентов от величины и величины по её процентам. Отношение; выражение отношения в процентах. Отношение чисел и величин, выражение отношения в процентах. Пропорция; основное свойство пропорции.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение m/n , где m – целое число, n – натуральное. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

НАЧАЛА АЛГЕБРЫ

Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Координаты и графики. Пропорциональность.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

ГЕОМЕТРИЯ

Наглядная геометрия. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Наглядные представления о пространственных фигурах.

Симметрия. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Построения с помощью циркуля и линейки.

ПОВТОРЕНИЕ

Изучение вопросов статистики, комбинаторики, логики и теории множеств, исторического развития математики рассредоточено по основным разделам курса. При этом предполагается изучение следующего материала примерной программы.

Описательная статистика. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Знакомство с понятием вероятности.

Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения.

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Элементы логики. Понятие о равносильности утверждений, следовании, употребление логических связок «если..., то...», «в том и только том случае»; логические связки «и», «или».

II. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

5 класс (170 часов)

№	Тема урока	Количество часов
Глава 1. НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА (24 часа)		
1	Вводное повторение	1
2	Диалог: «Что такое число?». Историческая беседа: «В мире цифр»	1
3	Запись числа Десятичная система счисления	1
4	Римская нумерация	1
5	Сложение и умножение натуральных чисел.	1
6	Сложение и умножение натуральных чисел. Обратные действия	1
7	Сложение и умножение натуральных чисел. Обратные действия	1
8	Сравнение чисел	1
9	Сравнение чисел	1
10	Квадраты чисел	1
11	Квадраты чисел	1
12	Квадраты чисел	1

13	Выражения	1
14	Составление выражения	1
15	Вычисление значения выражения	1
16	Составление выражения. Вычисление значения выражения	1
17	Вычисление значения выражения	1
18	Историческая беседа: «Вычислительные машины»	1
19	Задания к главе: Устные и письменные вычисления	1
20	Устные и письменные вычисления	1
21	Устные и письменные вычисления	1
22	Грамотность математической речи. Смекалка и логика	1
23	Комбинаторика. Тесты. Подготовка к контрольной работе	1
24	Контрольная работа №1 на тему: «Мир чисел»	1
Глава 2. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ (18 часов)		
25	Диалог: «Геометрия вокруг нас». Историческая беседа: «Евклид». Повторяем, готовимся к изучению нового	1
26	Углы треугольника	1
27	Измерение углов	1
28	Измерение углов	1
29	Стороны треугольника	1
30	Стороны треугольника	1
31	Построение треугольника циркулем и линейкой	1
32	Построение треугольника циркулем и линейкой	1
33	Прямоугольники. Свойства прямоугольников. Историческая беседа	1
34	Площади. Свойство площади	1
35	Площади. Свойство площади	1
36	Четырёхугольники	1

37	Устные и письменные вычисления	1
38	Устные и письменные вычисления. Грамотность математической речи	1
39	Смекалка и логика	1
40	Комбинаторика	1
41	Тесты. Устные и письменные вычисления	1
42	Контрольная работа №2 на тему: «Мир фигур»	1
Глава 3. ДВИЖЕНИЕ (14 часов)		
43	Диалог: «Что такое скорость». Историческая беседа: «Галилей». Повторяем, готовимся к изучению нового	1
44	Скорость	1
45	Скорость	1
46	Сложение и вычитание скоростей	1
47	Сложение и вычитание скоростей	1
48	Сложение и вычитание скоростей	1
49	Сложение и вычитание скоростей	1
50	Сложение и вычитание скоростей	1
51	Задания к главе Устные и письменные вычисления	1
52	Устные и письменные вычисления	1
53	Грамотность математической речи	1
54	Смекалка и логика	1
55	Комбинаторика. Тесты	1
56	Контрольная работа №3 на тему: «Движение»	1
Глава 4. ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ (35 часов)		
57	Диалог: «Скидки в процентах»	1
58	Запись десятичных дробей	1
59	Умножение и деление десятичных дробей на степень 10	1
60	Сравнение десятичных дробей	1

61	Действия над десятичными дробями	1
62	Действия над десятичными дробями	1
63	Действия над десятичными дробями. Сложение, вычитание, умножение, деление, сравнение	1
64	Действия над десятичными дробями. Сложение, вычитание, умножение, деление, сравнение	1
65	Действия над десятичными дробями. Сложение, вычитание, умножение, деление, сравнение	1
66	Действия над десятичными дробями. Решение задач	1
67	Действия над десятичными дробями. Решение задач	1
68	Действия над десятичными дробями. Решение задач	1
69	Действия над десятичными дробями. Решение задач	1
70	Действия над десятичными дробями. Решение задач	1
71	Действия над десятичными дробями	1
72	Действия над десятичными дробями	1
73	Действия над десятичными дробями	1
74	Действия над десятичными дробями. Обобщающий урок	1
75	Контрольная работа №4 на тему: «ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ» (Темы 13-14)	1
76	Историческая беседа : «Одна десятая – La Disme». Приближения	1
77	Приближения	1
78	Историческая беседа: «Что есть арифметика». Проценты	1
79	Проценты	1
80	Проценты. Вычисление процента от данного числа	1
81	Проценты. Нахождение процента, который составляет одно число от другого	1
82	Проценты. Нахождение числа по проценту. Проценты и доли	1
83	Задания к главе. Устные и письменные вычисления	1
84	Устные и письменные вычисления	1
85	Устные и письменные вычисления	1
86	Устные и письменные вычисления	1
87	Грамотность математической речи	1

88	Смекалка и логика	1
89	Комбинаторика	1
90	Тесты. Подготовка к контрольной работе	1
91	Контрольная работа №5 на тему: «Десятичные дроби» (Темы 15-16)	1
Глава 5. ДЕЛИМОСТЬ (15 часов)		
92	Диалог: «Восточная мудрость». Введение. Историческая беседа: «Теория чисел»	1
93	Делится — не делится	1
94	Деление с остатком	1
95	Признаки делимости	1
96	Историческая беседа: «Простые числа». Разложение на простые множители	1
97	Разложение на простые множители	1
98	Историческая беседа: «Совершенные числа». Наибольший общий делитель (НОД) и наименьшее общее кратное (НОК)	1
99	Наибольший общий делитель (НОД) и наименьшее общее кратное (НОК)	1
100	Задания к главе. Устные и письменные вычисления	1
101	Устные и письменные вычисления	1
102	Грамотность математической речи	1
103	Смекалка и логика	1
104	Комбинаторика	1
105	Тесты. Подготовка к контрольной работе	1
106	Контрольная работа №6 на тему: «Делимость»	1
Глава 6. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ (36 часов)		
107	Диалог: «Возраст Диофанта». Введение	1
108	Равенство обыкновенных дробей	1
109	Сокращение дробей	1
110	Приведение к общему знаменателю	1
111	Сокращение дробей Приведение к общему знаменателю	1

112	Сравнение обыкновенных дробей	1
113	Сравнение обыкновенных дробей	1
114	Применение обыкновенных дробей. Целое и его части	1
115	Применение обыкновенных дробей. Дроби и проценты	1
116	Применение обыкновенных дробей. Средние значения	1
117	Применение обыкновенных дробей. Вероятности	1
118	Историческая беседа: «Золотое число»	1
119	Умножение и деление дробей	1
120	Умножение и деление дробей	1
121	Умножение и деление дробей	1
122	Умножение и деление дробей	1
123	Умножение и деление дробей	1
124	Умножение и деление дробей	1
125	Контрольная работа № 7 на тему: «ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ»	1
126	Историческая беседа: «Дроби в Древнем Египте». Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1
127	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1
128	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1
129	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1
130	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1
131	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1
132	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1
133	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1
134	Задания к главе. Устные и письменные вычисления	1
135	Устные и письменные вычисления	1

136	Устные и письменные вычисления	1
137	Устные и письменные вычисления	1
138	Грамотность математической речи	1
139	Смекалка и логика	1
140	Комбинаторика	1
141	Тесты. Подготовка к контрольной работе	1
142	Контрольная работа №8 на тему: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1
Глава 7. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ И ИЗМЕРЕНИЯ (15 часов)		
143	Диалог: «Лье, мили, вёрсты». Введение	1
144	Циркуль и линейка	1
145	Симметрия	1
146	Длина. Историческая беседа: «Старинные меры длины»	1
147	Длина. Историческая беседа: «Измерение длины»	1
148	Площадь	1
149	Площадь	1
150	Объём	1
151	Объём	1
152	Задания к главе: Устные и письменные вычисления	1
153	Грамотность математической речи	1
154	Смекалка и логика	1
155	Комбинаторика	1
156	Тесты. Подготовка к контрольной работе	1
157	Контрольная работа №9 на тему: «ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ И ИЗМЕРЕНИЯ»	1
Повторение материала 5 класса (13 часов)		
158	Повторение темы «Мир чисел»	1
159	Повторение темы «Мир фигур»	1
160	Повторение темы «Движение»	1
161	Повторение темы «Десятичные дроби»	1

162	Повторение темы «Делимость»	1
163	Повторение темы «Обыкновенные дроби»	1
164	Повторение темы «Геометрические построения и измерения»	1
165	Итоговая контрольная работа	1
166	Повторение	1
167	Повторение	1
168	Повторение	1
169	Повторение	1
170	Повторение	1
Итого:		170

6 класс (170 часов)

ГЛАВА 1. ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА (44 часа)		
1	Вводное повторение	1
2	Диалог: «Измерения»	1
3	Направление отсчёта.	1
4	Историческая беседа «Отрицательные числа»	1
5	Числовая ось. Модуль числа	1
6	Числовая ось. Модуль числа	1
7	Числовая ось. Модуль числа	1
8	Сложение и вычитание. Геометрическое сложение	1
9	Сложение и вычитание. Арифметическое сложение	1
10	Арифметическое сложение Вычитание	1
11	Арифметическое сложение Вычитание	1

12	Арифметическое сложение Вычитание	1
13	Арифметическое сложение Вычитание	1
14	Арифметическое сложение Вычитание	1
15	Сложение и вычитание чисел с разными знаками	1
16	Подготовка к контрольной работе	1
17	Подготовка к контрольной работе	1
18	Контрольная работа №1 на тему: «ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА»	1
19	Умножение и деление Умножение на отрицательные числа	1
20	Умножение на отрицательные числа	1
21	Умножение на отрицательные числа	1
22	Обратное число	1
23	Умножение и деление на отрицательное число	1
24	Деление чисел	1
25	Деление чисел	1
26	Совместные действия	1
27	Совместные действия	1
28	Совместные действия	1
29	Неравенства Сравнение чисел	1
30	Сравнение чисел Промежутки	1
31	Промежутки	1
32	Исследование: «Движение»	1
33	Контрольный тест по темам 1—5	1
34	Устные и письменные вычисления	1

35	Устные и письменные вычисления	1
36	Текстовые задачи	1
37	Текстовые задачи	1
38	Комбинаторика	1
39	Соответствия	1
40	Игра: «Сдвинь и поставь знаки». Математический язык и логика	1
41	Математический язык и логика	1
42	Страничка Кенгуру	1
43	Актуализация знаний. Подготовка к контрольной работе	1
44	Контрольная работа №2 по теме: «Отрицательные числа» (темы 4-5)	1
ГЛАВА 2. КООРДИНАТЫ И ГРАФИКИ (20 часов)		
45	Диалог: «Координаты в жизни» Задание точек координатами	1
46	Декартова система координат. Историческая беседа: «Декарт»	1
47	Метод координат	1
48	Графики Чтение графика	1
49	Чтение графика	1
50	Построение графика	1
51	Построение графика	1
52	Исследование: «Полет планёра»	1
53	Контрольный тест по темам 6—8	1
54	Устные и письменные вычисления	1
55	Устные и письменные вычисления	1
56	Текстовые задачи	1
57	Текстовые задачи	1
58	Комбинаторика Соответствия	1
59	Игра: «Морской бой». Математический язык и логика	1

60	Страничка «Математика и искусство»: Красота архитектурных сооружений	1
61	Устные и письменные вычисления	1
62	Построение графика	1
63	Чтение графика	1
64	Контрольная работа №3 на тему: «Координаты и графики»	1
ГЛАВА 3. ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТЬ (30 часов)		
65	Диалог: «Основа красоты и справедливости». Отношение	1
66	Сравнение чисел	1
67	Деление в данном отношении	1
68	Процентное отношение Историческая беседа: «Познай самого себя»	1
69	Пропорции	1
70	Основное свойство пропорции	1
71	Основное свойство пропорции	1
72	Составление пропорции	1
73	Решение пропорции	1
74	Решение пропорции	1
75	Решение пропорции	1
76	Решение пропорции	1
77	Пропорциональные величины	1
78	Движение с постоянной скоростью	1
79	Пропорциональность (прямая и обратная)	1
80	График пропорциональности	1
81	Обратная пропорциональность	1
82	Исследования: «Задача Тартальи», «Форматы бумаги»	1
83	Контрольный тест по темам 9—11	1
84	Дополнительные упражнения к главе: Устные и письменные вычисления	1
85	Устные и письменные вычисления	1

86	Текстовые задачи	1
87	Соответствия	1
88	Комбинаторика	1
89	Игра: «Составь пропорцию»	1
90	Математический язык и логика	1
91	Страничка Кенгуру	1
92	Страничка «Математика и искусство»: Перспектива и пропорция в живописи	1
93	Подготовка к контрольной работе	1
94	Контрольная работа №4 на тему: «Пропорциональность»	1
ГЛАВА 4. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ (22 часа)		
95	Диалог: «Зеркало». Симметрия Симметричные фигуры	1
96	Историческая беседа: «Платоновы тела». Точечная симметрия	1
97	Построение симметричных фигур: осевая симметрия, центральная симметрия, зеркальная симметрия	1
98	Построение симметричных фигур: осевая симметрия, центральная симметрия, зеркальная симметрия	1
99	Развёртка Сечения	1
100	Масштаб	1
101	Масштаб	1
102	Масштаб	1
103	Масштаб	1
104	Исследования: «Симметрии в координатах», «Картина Кандинского»	1
105	Контрольный тест по темам 12—14	1
106	Дополнительные задания: Устные и письменные вычисления	1
107	Дополнительные задания: Устные и письменные вычисления	1
108	Текстовые задачи	1

109	Текстовые задачи	1
110	Соответствия	1
111	Комбинаторика	1
112	Игра: «7 ошибок»	1
113	Математический язык и логика	1
114	Страничка Кенгуру	1
115	Страничка «Математика и искусство»: Тайна орнаментов	1
116	Контрольная работа № 5 на тему: «Геометрические конструкции»	1
ГЛАВА 5 РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА (50 часов)		
117	Диалог: «Числа и буквы». Историческая беседа: «Длинная дорога чисел»	1
118	Запись рациональных чисел	1
119	Арифметические действия	1
120	Законы арифметических действий	1
121	Упрощение записи	1
122	Упрощение записи	1
123	Числовые выражения	1
124	Построение выражения	1
125	Значение выражения	1
126	Значение выражения	1
127	Математические модели Представление данных и зависимостей между ними	1
128	Математические модели Представление данных и зависимостей между ними	1
129	Математические модели Представление данных и зависимостей между ними	1
130	Математические модели Представление данных и зависимостей между ними	1
131	Таблица, диаграмма, график	1

132	Формула, зависимость, уравнение	1
133	Закон движения	1
134	Формулы в геометрии Пропорциональность как источник формул	1
135	Контрольная работа №6 на тему: «Рациональные числа»	1
136	Уравнение	1
137	Уравнение	1
138	Составление уравнения	1
139	Составление уравнения	1
140	Решение уравнения	1
141	Решение уравнения	1
142	Решение уравнения	1
143	Решение уравнения	1
144	Решение уравнения	1
145	Решение уравнения	1
146	Контрольная работа №7 на тему: «Уравнения»	1
147	Текстовые задачи	1
148	Задачи на сравнение величин или их частей по их значениям	1
149	Задачи на сравнение величин или их частей по их значениям	1
150	Задачи на сравнение величин или их частей по доле, проценту	1
151	Задачи на сравнение величин или их частей по доле, проценту	1
152	Вычисление величин, связанных с процессами, имеющими постоянную скорость (плотность)	1
153	Вычисление величин, связанных с процессами, имеющими постоянную скорость (плотность)	1
154	Вычисление величин, связанных со сложными процессами, состоящими из нескольких простых частей	1
155	Вычисление величин, связанных со сложными процессами, состоящими из нескольких простых частей	1
156	Исследование: «Ряды Фарея»	1
157	Контрольный тест по темам 15—20	1
158	Дополнительные задания.	1

	Устные и письменные вычисления	
159	Текстовые задачи	1
160	Соответствия	1
161	Комбинаторика	1
162	Игра: «Определи зависимость»	1
163	Математический язык и логика	1
164	Страничка Кенгуру	1
165	Страничка «Математика и искусство»: Каменная летопись истории	1
166	Контрольная работа №8 на тему: «Текстовые задачи»	1
ПОВТОРЕНИЕ 6 класса (4 часа)		
167	Повторение темы «Отрицательные числа»	1
168	Повторение темы «Координаты и графики», «Пропорциональность»	1
169	Повторение темы «Геометрические конструкции»	1
170	Повторение темы «Рациональные числа»	1
Итого:		170

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575807

Владелец Бызова Юлия Петровна

Действителен с 16.04.2021 по 16.04.2022