МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Пензенской области

Управление образования г. Пензы

МБОУ СОШ № 56 г. Пензы им. Героя России А.М. Самокутяева

ПРИНЯТО	**УТВЕРЖДАЮ**
решением педагогического совета	**Директор МБОУ СОШ № 56 г. Пензы**
МБОУ СОШ № 56 г. Пензы	**им. Героя России А.М. Самокутяева**
им. Героя России А.М. Самокутяева	**_____ Н.Л. Переяслова**
Протокол № 9 от 30.08.2023 г.	**Приказ № 71 от 31.08.2023**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»
(ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ)

г. Пенза, 2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №56 Г. ПЕНЗЫ ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ АЛЕКСАНДРА МИХАЙЛОВИЧА САМОКУТЯЕВА, Переяслова Наталья Львовна, Директор

11.10.23 19:45 (MSK) Сертификат ACED97C5F3DD3B82562824276694AFA1

Планируемые результаты курса внеурочной деятельности.

Курс направлен на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- ✓ выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- ✓ готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- ✓ адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- ✓ компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- ✓ морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; 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.

Метапредметными результатами является формирование регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий (УУД).

Познавательные УУД:

- ✓ выполнять задания творческого и поискового характера (проблемные вопросы, учебные задачи или проблемные ситуации);
- ✓ проводить доказательные рассуждения;
- ✓ самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера;
- ✓ синтез как основа составления целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;
- ✓ использование приёмов конкретизации, абстрагирования, варьирования, аналогии, постановки аналитических вопросов для решения задач;
- ✓ умение понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации;
- ✓ владеть смысловым чтением текстов различных жанров: извлечение информации в соответствии с целью чтения;
- ✓ выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от условий;
- ✓ анализировать объект с выделением существенных и несущественных признаков;
- ✓ выбирать основания и критерии для сравнения, классификации, сериации объектов;
- ✓ осуществлять подведение под понятие, выведение следствий;
- ✓ устанавливать причинно-следственные связи;
- ✓ проводить синтез как составление целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;
- ✓ комбинировать известные алгоритмы решения математических задач, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- ✓ исследование практических ситуаций, выдвижение предложений, понимание необходимости их проверки на практике;
- ✓ самостоятельное выполнение творческих работ, осуществляя исследовательские и проектные действия, создание продукта исследовательской и проектной деятельности.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №56 Г. ПЕНЗЫ ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ АЛЕКСАНДРА МИХАЙЛОВИЧА САМОКУТЯЕВА, Переяслова Наталья Львовна, Директор
11.10.23 19:45 (MSK) Сертификат ACED97C5F3DD3B82562824276694AFA1

Коммуникативные УУД:

- ✓ оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- ✓ осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- ✓ в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- ✓ осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- ✓ 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;
- ✓ вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и 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;
- ✓ устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- ✓ в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Регулятивные УУД:

- ✓ самостоятельно контролировать своё время и планировать управление им;
- ✓ адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение;
- ✓ выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- ✓ осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия;
- ✓ оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия;
- ✓ определять цели, 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;
- ✓ принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №56 Г. ПЕНЗЫ ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ АЛЕКСАНДРА МИХАЙЛОВИЧА САМОКУТЯЕВА, Переяслова Наталья Львовна, Директор
11.10.23 19:45 (MSK) Сертификат ACED97C5F3DD3B82562824276694AFA1

- ✓ осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- ✓ предполагать развитие будущих событий и развития процесса.

Предметные результаты:

- ✓ развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- ✓ сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- ✓ овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- ✓ изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- ✓ развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- ✓ получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- ✓ развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- ✓ сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Результаты обучения:

- ✓ уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- ✓ уметь применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
- ✓ уметь использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора и формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.
- ▯

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Математическая грамотность» для 7 класса составлена с учётом ФГОС второго поколения.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу математической грамотности. В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину, могут иметь как личный, местный, так и национальные глобальные аспекты. Обучающиеся должны обладать универсальными способами анализа информации и её интеграции в единое целое. В таком контексте математическая грамотность выступает как способ социальной

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №56 Г. ПЕНЗЫ ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ АЛЕКСАНДРА МИХАЙЛОВИЧА САМОКУТЯЕВА, Переяслова Наталья Львовна, Директор
11.10.23 19:45 (MSK) Сертификат ACED97C5F3DD3B82562824276694AFA1

ориентации личности, интегрирующей связь образования, в первую очередь общего, с многоплановой человеческой деятельностью.

В основу математической грамотности положены три пересекающихся аспекта:

- ✓ математическое содержание, которое используется в тестовых заданиях;
- ✓ контекст, в котором представлена проблема;
- ✓ атематические мыслительные процессы, которые описывают, что делает ученик, чтобы связать этот контекст с математикой, необходимой для решения поставленной проблемы.

Низкий уровень математической грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития математической грамотности у школьников на уровне общества. Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития математической грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему способствует их математическая грамотность.

Поскольку математическая грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 классов. В программе учитываются возрастные и психологические особенности школьников данного возраста, обучающихся на ступени основного общего образования.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Цель программы: развитие способности учащегося формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину.

Задачи:

- ✓ распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
- ✓ формулировать эти проблемы на языке математики;
- ✓ решать эти проблемы, используя математические факты и методы;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №56 Г. ПЕНЗЫ ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ АЛЕКСАНДРА МИХАЙЛОВИЧА САМОКУТЯЕВА, Переяслова Наталья Львовна, Директор
11.10.23 19:45 (MSK) Сертификат ACED97C5F3DD3B82562824276694AFA1

- ✓ анализировать использованные методы решения;
- ✓ интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

При проведении занятий предлагаются следующие **формы работы:**

- ✓ построение алгоритма действий;
- ✓ фронтальная, когда ученики работают синхронно под управлением учителя; ✓ работа в парах, взаимопроверка;
- ✓ самостоятельная, когда ученики выполняют индивидуальные задания в течение занятия;
- ✓ постановка проблемной задачи и совместное ее решение;
- ✓ обсуждение решений в группах, взаимопроверка в группах.

Содержание учебного курса (34 часа)

Диаграммы (5 часов)

Реальные числовые данные. Анализ таблиц, диаграмм. Сбор информации. Столбчатые и круговые диаграммы. Определение и вычисление величин по графику, таблице, диаграмме.

Умение планировать бюджет (4 часа) Домашняя бухгалтерия. Составление личного финансового плана. Задачи на покупку товара. Задачи на вклад в банк. Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты.

Математика в реальной жизни (12 часов)

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения. Создание проекта «Комната моей мечты»: расчёт сметы на ремонт, расчёт сметы на обстановку. Составление расчётов коммунальных услуг своей семьи, планирование расходов на отпуск семьи, учёт расходов на питание.

Наглядная геометрия (8часов).

Начальные понятия геометрии. Основные построения с помощью циркуля и линейки. Решение задач на нахождение неизвестных элементов простых геометрических фигур, многоугольников, окружностей. Формирование числовых и пространственных представлений у детей. Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов. **Занимательные задачи (4часа).**

Решение математических задач, требующих от учащихся логических рассуждений. Решение обратных задач, используя круговую схему. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

Тематическое планирование

№	Наименование разделов, блоков, тем	Количество часов		Всего, час
		Теория	Практика	
1	Диаграммы	1,5	3,5	5
2	Умение планировать бюджет	0,5	3,5	4

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №56 Г. ПЕНЗЫ ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ АЛЕКСАНДРА МИХАЙЛОВИЧА САМОКУТЯЕВА, Переяслова Наталья Львовна, Директор
11.10.23 19:45 (MSK) Сертификат ACED97C5F3DD3B82562824276694AFA1

3	Математика в реальной жизни	3	9	12
4	Наглядная геометрия	1,5	6,5	8
5	Занимательные задачи	0	4	4
6	Итоговое занятие	0	1	1
Итого		6,5	27,5	34

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №56 Г. ПЕНЗЫ ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ АЛЕКСАНДРА МИХАЙЛОВИЧА САМОКУТЯЕВА, Переяслова Наталья Львовна, Директор

11.10.23 19:45 (MSK) Сертификат ACED97C5F3DD3B82562824276694AFA1

Календарно-тематическое планирование по курсу «Математическая грамотность» 7 класс (2023-2024 уч. год)

№ п/п	Темы занятий	Формы проведения занятий	Планируемые результаты	Количество часов	Дата проведения		ЦОР
					По плану	По факту	
Диаграммы (5 часов)							
1.	Составление диаграмм для наглядного представления данных	Лекция, практика	Извлекать и интерпретировать информацию из готовых диаграмм.	1			https://multiurok.ru/index.php/files/predstavlenie-dannykh-tablitsy-diagrammy-grafiki.html
2	Опрос общественного мнения	Лекция	Уметь проводить исследования простейших социальных явлений по готовым диаграммам.	1			https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/presentation/30417.html
3	Представление результата в виде диаграмм	Практика		1			https://urok.1sept.ru/articles/621346
4	Представление результата в виде диаграмм	Практика	Развивать поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.	1			https://videouroki.net/video/38-naghliadnoie-priedstavlieniie-statistichieskoi-informatsii.html
5	Составление различных диаграмм	Практика		1			https://multiurok.ru/files/konspiekt-uroka-diaghrammy-1.html
Умение планировать бюджет (4 часа)							
6	Умение рассчитать	Лекция,	Уметь решать задачи из	1			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №56 Г. ПЕНЗЫ ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ АЛЕКСАНДРА МИХАЙЛОВИЧА САМОКУТЯЕВА, Переяслова Наталья Львовна, Директор
11.10.23 19:45 (MSK) Сертификат ACED97C5F3DD3B82562824276694AFA1

	покупку количества товаров на различные цели	практика	реальной практики, применять вычислительные навыки				https://urok.1sept.ru/articles/650712
7	Умение рассчитать покупку количества товаров на различные цели	Практика	при решении практических задач: бытовых, кулинарных и др. Выполнять сбор	1			https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/urok_po_teme_resheniya_zadach_na_raschet_stoimosti_t_154149.html
8	Создание проекта на покупку товаров	Практика	информации в несложных случаях. Выполнять вычисления с реальными данными.	1			https://tvorcheskie-proekty.ru/course/21/7
9	Защита проекта на покупку товаров	Защита проекта		1			
Математика в реальной жизни (12 часов)							
10	Создание проекта «Комната моей мечты»	Лекция	Уметь рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений. Выполнять практикоориентированные задания на нахождение площади. Вычислять	1			https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2017/03/19/proekt-po-matematike-komnata-moey-mechty
11	Расчет сметы на ремонт по проекту «Комната моей мечты»	Практика		1			https://infourok.ru/prezentaciya-tvorcheskogo-proekta-komnata-moej-mechty-7klass-4258608.html https://urok.1sept.ru/articles/684372
12	Расчет сметы на обстановку по проекту	Практика		1			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №56 Г. ПЕНЗЫ ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ АЛЕКСАНДРА МИХАЙЛОВИЧА САМОКУТЯЕВА, Переяслова Наталья Львовна, Директор
11.10.23 19:45 (MSK) Сертификат ACED97C5F3DD3B82562824276694AFA1

	«Комната моей мечты»		площади. Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач. Решать задачи из реальной практики, выполнять сбор информации, развивать способность, планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.				
13	Расчёт коммунальных услуг своей семьи	Практика		1			https://kopilkaurokov.ru/matematika/presentacii/urokikommunalnoimatiematiki https://videouroki.net/razrabotki/issledovatelskaya-rabota-matematicheskiy-raschet-semeynogo-byudzheta.html
14	Расчёт коммунальных услуг своей семьи	Практика		1			
15	Планирование отпуска своей семьи	Практика		1			http://www.myshared.ru/slide/1055320/
16	Учёт расходов семьи на питание	Лекция		1			https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/konspekt_uroka_raschyot_byudzheta_semi_140853.html
17	Учёт расходов семьи на питание	Практика		1			
18	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси	Лекция		1			https://school-science.ru/5/7/34016
19	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси	Практика		1			https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/sbornik_testov_i_zadach_po_kulinarii_100029.html
20	Стартовые задания	Практика		1			https://blog.zabedu.ru/matem/wp-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №56 Г. ПЕНЗЫ ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ АЛЕКСАНДРА МИХАЙЛОВИЧА САМОКУТЯЕВА, Переяслова Наталья Львовна, Директор
11.10.23 19:45 (MSK) Сертификат ACED97C5F3DD3B82562824276694AFA1

							content/uploads/sites/10/2015/04/%D0%BA%D0
21	Стартовые задания	Практика		1			%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B01.pdf http://gymnasium8perm.ru/userfiles/ufiles/razrabotki_pedagogov/sbornik_zadach_2_1.pdf
Наглядная геометрия (8 часов)							
22	Рисование фигуры одним росчерком. Графы	Лекция, практика	Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков, построенных и треугольников, прямоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Конструировать орнаменты и паркеты.	1			https://urok.1sept.ru/articles/101844
23	Рисование фигуры одним росчерком. Графы	Практика		1			https://videouroki.net/video/29-vycherchivanie-figur-odnim-roscherkom.html
24	Задачи со спичками и счётными палочками	Лекция, практика		1			https://videouroki.net/blog/vidieourok-po-matiematikie-zadachi-so-spichkami.html
25	Задачи со спичками и счётными палочками	Практика		1			https://nattik.ru/razvivauschie-igri/spichki/logicheskie-zadanija-so-spichkami-dlja-de.html
26	Решение олимпиадных задач	Практика		1			http://www.5egena5.ru/7klass-v2.html https://mathus.ru/math/matholymp67.pdf
27	Решение олимпиадных задач	Практика		1			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №56 Г. ПЕНЗЫ ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ АЛЕКСАНДРА МИХАЙЛОВИЧА САМОКУТЯЕВА, Переяслова Наталья Львовна, Директор
11.10.23 19:45 (MSK) Сертификат ACED97C5F3DD3B82562824276694AFA1

28	Применение геометрии в создании паркетом, мозаик и др.	Лекция, практика		1			https://pandia.ru/text/78/463/1924.php
29	Применение геометрии в создании паркетом, мозаик и др.	Практика		1			https://school-science.ru/10/7/45494
	Занимательные задачи (4 часа)						
30	Задачи на переливание	Практика	Развивать смекалку и находчивость, прививать интерес к математике.	1			https://urok.1sept.ru/articles/643198
31	Задачи на переливание	Практика		1			
32	Задачи на взвешивание	Практика		1			https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2018/02/11/didakticheskie-materialy-dlya-zanyatiy-matematicheskogo-kruzhka
33	Задачи на смекалку	Практика		1			
34							https://infourok.ru/logicheskie-zadachi-dlya-7-klassa-5021567.html
	Итоговое занятие	Практика		1			https://www.uchportal.ru/load/24-1-0-6462 https://www.uchportal.ru/load/24-1-0-6462

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №56 Г. ПЕНЗЫ ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ АЛЕКСАНДРА МИХАЙЛОВИЧА САМОКУТЯЕВА, Переяслова Наталья Львовна, Директор
11.10.23 19:45 (MSK) Сертификат ACED97C5F3DD3B82562824276694AFA1

Список литературы для педагога

1. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика, 5-11 классы Волгоград: Учитель. 2005;
2. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя М,: Просвещение. 2010;

3. Григорьева Д.И. Подготовка школьников к олимпиаде по математике. Методическое пособие М: Глобус. 2009;

4. Заболотнева Н.В. Олимпиадные задания по математике 5-8 классы. Волгоград: Учитель. 2005;

5. Ковалёва Г.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций в 2-х ч – М.; СПб.: Просвещение. 2020.

Список литературы для обучающихся

1. Депман И.Я. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5-7 классов. –М: Просвещение. 2009;
2. Ковалёва Г.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций в 2-х ч – М.; СПб.: Просвещение. 2020;
3. Шарыгин И.Ф., Шивкин А.В. Математика. Задачи на смекалку, -М: Просвещение. 2006;
4. Шевкин Л.Г. Школьная олимпиада по математике, -М: Русское слово. 2002

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №56 Г. ПЕНЗЫ ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ АЛЕКСАНДРА МИХАЙЛОВИЧА САМОКУТЯЕВА, Переяслова Наталья Львовна, Директор
11.10.23 19:45 (MSK) Сертификат ACED97C5F3DD3B82562824276694AFA1