МАОУ "Образовательный центр № 3 «Созвездне» г. Вольска Саратовской области»"

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ «ОЦ №3

«Созвездие» г.Вольска

<u>Швее</u> /Шведова Н.В./ Приказ № 306

от «28» августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Развиваем логику»

для обучающихся 5 – 7 классов

Программа учебного курса «Развиваем логику» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и описывает познавательную деятельность в рамках основной образовательной программы школы. Освоение программы способствует реализации общеинтеллектуального направления развития личности обучающихся и предназначена для учащихся 5-7 классов.

В основе построения данной программы лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности. В основе методов и средств обучения лежит деятельностный подход.

Курс предмета объединяет арифметический, алгебраический и геометрический материалы. При этом вопросы геометрии затрагиваются очень поверхностно, на них выделяется малое количество времени для изучения. Данная программа ставит перед собой задачу формирования интереса к предмету геометрии, подготовку дальнейшего углубленного изучения геометрических понятий. Разрезание на части различных фигур, составление из полученных частей новых фигур помогают уяснить инвариантность площади и развить комбинаторные способности. Большое внимание при этом уделяется развитию речи и практических навыков черчения. Дети самостоятельно проверяют истинность высказываний, составляют различные построения из заданных фигур, выполняют действия по образцу, сравнивают, делают выводы.

Предлагаемая программа предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание учебного курса направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики. Программа учебного курса направлена на развитие логического и абстрактного мышления, а также на развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности. Темы программы не перекликаются с основным содержанием курса математики.

Включенные в программу вопросы дают возможность учащимся готовиться к олимпиадам и различным математическим конкурсам. Занятия могут проходить в форме бесед, лекций, игр и защиты проектов. Особое внимание уделяется решению задач повышенной сложности.

Изучение данной программы позволит учащимся лучше ориентироваться в различных ситуациях. Данный курс носит практический характер и связан с применением математики в различных сферах нашей жизни.

На изучение учебного курса «Развиваем логику» отводится 102 часа: в 5 классе -34 часа (1 час в неделю), в 6 классе -34 часа (1 час в неделю), в 7 классе -34 часа (1 час в неделю).

Содержание учебного курса

5 класс (34 часа)

Занимательные задачки (17 часов)

Как возникло слово «математика». Приемы устного счета. Счет у первобытных людей. Логические задачи, решаемые с использованием таблиц. Математическая игра « Не собьюсь.

Приемы устного счета: умножение двузначных чисел на 11.Цифры у разных народов. Решение логической задачи. Решение олимпиадных задач, используя действия с натуральными числами. Лабиринты. Деление на 5 (50), 25 (250). Математические мотивы в художественной литературе. Игра «Попробуй сосчитай. Умножение на 155 и 175. Биографическая миниатюра Б. Паскаль. Решение олимпиадных задач на взвешивание. Возведение в квадрат чисел пятого и шестого десятков. Биографическая миниатюра. Архимед. Решение олимпиадных задач на совместную работу.

Логические задачи.

«Геометрическое конструирование» (17 часов)

Старинные меры. Рассказ о Евклиде. Оригами. Метрическая система мер. Решение олимпиадных задач с применением начальных понятий геометрии. «Веселые игрушки». Плоские фигуры и объемные тела. Стихотворение о геометрических фигурах. Конструирование игрушек. «Жители города многоугольников». Многоугольники. Продолжение сказки. Практическая работа. Аппликация. Деление на 5 (50), 25 (250).

Математические мотивы в художественной литературе. Игра «Попробуй сосчитай. Использование геометрических фигур для иллюстрации долей величины. Сектор круга. Задачи на нахождение доли. Блиц-турнир «Раскрась по заданию». Построения на нелинованной бумаге. Построение прямого угла. Перпендикулярные прямые. Алгоритм построения фигуры на нелинованной бумаге. Игра «Дорисуй из частей» «Волшебные превращения жителей страны Геометрии». Игра «Пифагор». Аппликация из геометрического материала. Игра «Пятнадцать мостов». Практическая работа из пластилина.

6 КЛАСС (34 часа)

Решение логических задач на представление информации

Решение задач на преобразование текстовой и числовой информации, кодирование информации, решение головоломок графическим способом в среде графического редактора. Анализ и синтез объектов, планирование последовательности действий.

Табличный способ решения логических задач

Объект и класс объектов. Отношение между объектами. Понятие взаимнооднозначного соответствия. Таблицы типа «объекты – объекты – один» (ООО). Логические задачи, требующие составления одной таблицы типа ООО. Логические задачи, требующие составления двух таблиц типа ООО.

Решение алгоритмических задач

Задачи о переправах. Задачи о разъездах. Задачи о переливаниях. Задачи о перекладываниях. Задачи о взвешиваниях.

Решение задач в виртуальных лабораториях.

Различные способы представления алгоритмов решения задач: схема, таблица, нумерованный список с описанием на естественном языке и др.

Выявление закономерностей

Выявление «лишнего» элемента множества. Аналогии. Ассоциации. Продолжение числовых и других рядов. Поиск недостающего элемента. Разгадывание «черных ящиков».

Решение логических задач путем рассуждений

Задачи о лжецах. Логические выводы при решении задач.

Решение комбинаторных задач

Решение Комбинаторных задач. Решение задач с помощью кругов Эйлера. Графы, использование графов для решения комбинаторных задач.

Игровые стратегии

Игра в камни, выбор выигрышной стратегии.

«Занимательное» в математике (6ч.)

«Магические» квадраты. Ребусы, головоломки, кроссворды. Математические фокусы и софизмы. Занимательный счет. Математические игры. Итоговое занятие по теме: конкурс на лучший математический ребус.

Задачи на разрезание (6ч).

Простейшие геометрические фигуры. Задачи на разрезание.

Закончить рисунок по образцу. Лабораторная работа «Игра-головоломка «Танграмм».

Логические задачи (13ч).

Понятие «истинно и ложно», «отрицание». Высказывания, противоречащие друг другу. Высказывания, содержащие в себе и истину, и ложь одновременно. Решение логических задач с помощью отрицания высказываний. Задачи, решаемые с конца. Задачи на переливание. Задачи на взвешивание. Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. Задачи на делимость чисел. Задачи на принцип Дирихле. Задачи, решаемые с помощью графов. Игровые задачи. Комбинаторные задачи. Итоговое занятие: Защита мини-проекта.

Занимательные задачи на дроби (4ч).

Старинные задачи на дроби. Задачи на совместную работу.

Олимпиадные задачи (5ч).

Решение олимпиадных заданий. Решение заданий математической игры «Кенгуру», «Инфоурок». Итоговое занятие: Школьная олимпиада.

Итоговое занятие – Защита проекта(1 ч).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «логика» характеризуются:

1) 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;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач логической 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;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию логических задач, решений, рассуждений.

5) 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 простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) 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;

7) 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;

8) адаптация 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

Познавательные универсальные учебные действия Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов,

выводов и обобщений;

• прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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;
- 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 другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

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, эмоциональный интеллект:

• 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

Учащиеся научатся:

- умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;
- .развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
- умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№	Наименование		Количество ча	Drown ovvv o (vvvh opvo)	
п/п	разделов и тем программы	Всего	Контрольны е работы	Практически е работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	«Занимательные	17			Библиотека ЦОК
1	задачки»	17			https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	«Геометрическое конструирование»	17			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№	Наименование	Количес	ство часов		Электронные (цифровые)
п/п	разделов и тем программы	Всего	Контрольные работы	Практически е работы	образовательные ресурсы
1	Вводное занятие	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Решение логических задач на преобразование текстовой информации	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Решение логических задач на преобразование числовой информации.	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Решение логических задач графическим способом.	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Решение логических задач табличным способом.	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
6	Решение алгоритмических задач.	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
7	Упорядочение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
8	Выявление	2			Библиотека ЦОК

	закономерностей.			https://m.edsoo.ru/7f415b90
9	Решение	3		Библиотека ЦОК
	комбинаторных задач			https://m.edsoo.ru/7f415b90
10	Игровые стратегии	1		Библиотека ЦОК
	_			https://m.edsoo.ru/7f415b90

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

No	Тема		Количество ча	сов	Электронные (цифровые)
Π/Π		Всего	Контрольные	Практические	образовательные ресурсы
1	«Занимательное» в	6		4	Библиотека ЦОК
	математике.				https://rebuskids.ru/
2	Задачи на разрезание.	6		3,5	Библиотека ЦОК
					http://mmmf.msu.ru/archive/20
					<u>092010/z7/8.html</u>
3	Логические задачи.	13		7	Библиотека ЦОК
					https://logiclike.com/math-
					<u>logic/reshaem-zadachi</u>
4	Занимательные задачи	4		3	Библиотека ЦОК
	на дроби.				https://urok.1sept.ru/articles/56
					2611?ysclid=logtxyrv3x67687
					<u>0967</u>
5	Олимпиадные задачи.	5		5	Библиотека ЦОК
					https://olimpiada.ru/activities

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

		Колич	ичество часов			Электронные
№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Все	Контр ольные работы	Пра ктич ески е рабо ты	Дата прове дения	(цифровые) образовательные ресурсы
	I. «Занимательные	задачк	и» 17 часов	В.		
1	Как возникло слово «математика». Приемы устного счета. Счет у первобытных людей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41 5b90
2	Логические задачи, решаемые с использованием таблиц. Математическая игра « Не собьюсь»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41 5b90
3	Приемы устного счета: умножение двузначных чисел на 11. Цифры у разных народов. Решение логической задачи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41 5b90
4	Простые числа. Решение математических ребусов. Игра «Буриме» с использованием чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41 5b90
5	Решение олимпиадных задач, используя действия с натуральными числами. Лабиринты.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f 415b90
6	Игра «Пифагор». Задания на развитие логического мышления.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f 415b90
7	Решение олимпиадных задач на разрезание. Игра «Перекладывание карточек»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f 415b90
8	Деление на 5 (50), 25 (250). Игра «Попробуй сосчитай»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f 415b90
9	Считаем устно. Решение олимпиадных задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f 415b90
10	Приемы устного счета.	1				Библиотека ЦОК

	Происхождение математических знаков.				https: 415b9	//m.edsoo.ru/7f
11	Умножение на 155 и 175. Решение олимпиадных задач на взвешивание.	1				иотека ЦОК //m.edsoo.ru/7f
12	Тестовые задачи на переливание.	1				иотека ЦОК //m.edsoo.ru/7f
13	Решение олимпиадных задач на делимость чисел. Логическая задача «Обманутый хозяин»	1				иотека ЦОК //m.edsoo.ru/7f
14	Прибавление четного. Знак произведения. Четность суммы и произведения. Решение олимпиадных задач на четность	1				иотека ЦОК //m.edsoo.ru/7f 00
15	Прибавление четного. Знак произведения. Четность суммы и произведения. Решение олимпиадных задач на четность.	1				иотека ЦОК //m.edsoo.ru/7f 00
16	Возведение в квадрат чисел пятого и шестого десятков Решение олимпиадных задач на совместную работу	1				иотека ЦОК //m.edsoo.ru/7f 00
17	Логические задачи.	1				иотека ЦОК //m.edsoo.ru/7f
	II. «Геометрическое к	онстру	ирование» (17 часог)	
18	Старинные меры. Рассказ о Евклиде. Оригами	1				иотека ЦОК //m.edsoo.ru/7f 00
19	Метрическая система мер. Решение олимпиадных задач с применением начальных понятий геометрии	1				иотека ЦОК //m.edsoo.ru/7f 00
20	«Веселые игрушки». Плоские фигуры и объемные тела. Стихотворение о геометрических фигурах. Конструирование игрушек.	1				мотека ЦОК //m.edsoo.ru/7f 00
21	«Жители города многоугольников». Многоугольники.	1				иотека ЦОК //m.edsoo.ru/7f
22	Геометрия Гулливера. Геометрическая головоломка. «Танграм»	1				иотека ЦОК //m.edsoo.ru/7f 00

23	Геометрические задачи на разрезание.	1	
24	Решение олимпиадных задач с применением свойств геометрических фигур. Задачи в стихах	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f 415b90
25	Задачи в стихах.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f 415b90
26	Радиус и диаметр круга. Сказка. Практические задания. Узоры из окружностей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f 415b90
27	Использование геометрических фигур для иллюстрации долей величины. Сектор круга. Задачи на нахождение доли.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f 415b90
28	Задачи на нахождение доли.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f 415b90
29	Математические ребусы. Решение олимпиадных задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f 415b90
30	Математические ребусы. Решение олимпиадных задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f 415b90
31	Построения на нелинованной бумаге. Построение прямого угла. Перпендикулярные прямые. Алгоритм построения фигуры на нелинованной бумаге. Игра «Дорисуй из частей»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f 415b90
32	Построения на нелинованной бумаге. Построение прямого угла. Перпендикулярные прямые. Алгоритм построения фигуры на нелинованной бумаге. Игра «Дорисуй из частей»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f 415b90
33	«Волшебные превращения жителей страны Геометрии». Игра «Пифагор»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f 415b90
34	Итоговый урок.	1	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс

		Количество часов				Электронные		
№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Все	Контрол ьные работы	Прак тичес кие работ ы	Дата прове дения	(цифровые) образовательные ресурсы		
	I. Решение логических задач н	а преобр	азование тен	стовой и	нформаці	ии (3 часа)		
1	Вводное занятие	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f 415b90		
2	Решение логических задач на преобразование текстовой информации.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f 415b90		
3	Решение логических задач на преобразование текстовой информации.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f 415b90		
II. Pen	шение логических задач на преобра:	вование	числовой ин	формации	и (4 часа)			
4	Решение логических задач на преобразование числовой информации.	1						
5	Решение логических задач на преобразование числовой информации.	1						
6	Решение логических задач на преобразование числовой информации.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f 415b90		
7	Решение логических задач на преобразование числовой информации.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90		
III. Pe	III. Решение логических задач графическим способом (8 часов)							
8	Решение логических задач в графическим способом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7		

				f415b90
9	Решение логических задач в графическим способом	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
10	Решение логических задач в графическим способом	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
11	Решение логических задач в графическим способом	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
12	Решение логических задач в графическим способом	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
13	Решение логических задач в графическим способом	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
14	Решение логических задач в графическим способом	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
15	Решение логических задач в графическим способом	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
	IV. Решение логических зада	ач табл	ичным способом (3 часа)	
16	Решение логических задач табличным способом	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
17	Решение логических задач табличным способом	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
18	Решение логических задач табличным способом	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
	V. Решение алгоритм	ически	іх задач (8 часов)	
19	Решение алгоритмических задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
20	Решение алгоритмических задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
21	Решение алгоритмических задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
22	Решение алгоритмических задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90

		1	
23	Решение алгоритмических задач	1	
24	Решение алгоритмических задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
25	Решение алгоритмических задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
26	Решение алгоритмических задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
	VI. Упоряд	очение	c)
27	Упорядочение	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
	VII. Выявление зако	ономер	й (2 часа).
28	Выявление закономерностей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
29	Выявление закономерностей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
	VIII. Решение комби	наторн	дач(3 часа)
30	Решение комбинаторных задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
31	Решение комбинаторных задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
32	Решение комбинаторных задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
	IX. Игровые о	стратег	час)
33	Игровые стратегии	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7 f415b90
34	Итоговый урок.	1	

7 класс

No	Тема]	Количество ча	сов	Дата	Электронные
п/		Всего часов	Контроль ные	Практи ческие	проведе ния	цифровые образовательные ресурсы
1.	«Магические» квадраты.	1		0,5		
2.	Ребусы, головоломки, кроссворды.	1		0,5		Библиотека ЦОК https://rebuskids.ru/
3.	Математические фокусы и софизмы.	1		0,5		Библиотека ЦОК <u>Математические</u> фокусы #1 - YouTube
4.	Занимательный счет.	1		0,5		Библиотека ЦОК https://logiclike.com/m ath-logic
5.	Математические игры.	1		1		Библиотека ЦОК Математика: Игры для ума — играть онлайн бесплатно на сервисе Playhop
6.	Итоговое занятие по разделу	1		1		
7.	Простейшие геометрические фигуры.	2		0,5		Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subje ct/lesson/7285/start/297 905/
8.	Задачи на разрезание.	1		0,5		
9.	Задачи на разрезание.	1		1		Библиотека ЦОК http://mmmf.msu.ru/arc hive/20092010/z7/8.ht ml
10.	Закончить рисунок по образцу.	1		0,5		Библиотека ЦОК https://shatrova.68edu.ru/attachments/article/38/kreativ.pdf
11.	Лабораторная работа.	1		1		
12	Понятие « истинно и ложно», « отрицание».	1		0,5		Библиотека ЦОК https://www.youtube.co m/watch?v=Qo3kMMk -0wE
13	Высказывания, противоречащие друг другу. Высказывания, содержащие в себе и истину, и ложь одновременно.	1		0,5		Библиотека ЦОК https://multiurok.ru/file s/kurs-reshenie- logicheskikh- zadach.html?ysclid=log tiuidvq24087013
14	Решение логических задач	1		0,5		Библиотека ЦОК https://logiclike.com/m

	с помощью			ath-logic/reshaem-
	отрицания			zadachi
	высказываний			
15	Задачи,	1	0,5	Библиотека ЦОК
	решаемые с			https://urok.1sept.ru/arti
	конца.			cles/609124
16	Задачи на	1	0,5	Библиотека ЦОК
	переливание.		· ·	https://uchitelya.com/m
	•			atematika/14128-
				zadachi-na-perelivanie-
				kak-vid-nestandartnyh-
				zadach.html
17	Задачи на	1	0,5	Библиотека ЦОК
	взвешивание.			https://ppt-
				online.org/1040096
18	Логические	1	0,5	Библиотека ЦОК
	задачи,			https://xnj1ahfl.xn
	решаемые с			plai/library/reshenie_lo
	помощью таблиц			gicheskih zadach tabli
				chnim metodom i met
10	2	1	0.5	od_192811.html
19	Задачи на	1	0,5	Библиотека ЦОК
	делимость чисел.			https://easy- physic.ru/category/bibli
				o/knigi-po-
				matematike/matematika
				_7_klass/algebra/matem
				atika-7-klass-zadachi-
				na-delimost
20	Задачи на	1	0,5	Библиотека ЦОК
	принцип	_		https://multiurok.ru/file
	Дирихле.			s/printsip-
	, , 1			dirikhlie.html?ysclid=lo
				gtqi8rzm842114321
21	Задачи,	1	0,5	Библиотека ЦОК
	решаемые с			https://urok.1sept.ru/arti
	помощью			cles/416943?ysclid=log
	графов.			tsle41a197651872
22	Игровые задачи.	1	0,5	Библиотека ЦОК
				https://math-
				center.org/ru-
				BY/interactive/7th/math
	IC C	1	0.5	-games/
23	Комбинаторные	1	0,5	Библиотека ЦОК
	задачи.			https://testedu.ru/test/m atematika/7-
				klass/kombinatorika-
				perestanovki.html?yscli
				d=logtw1kenv1580286
				03
24	Итоговое занятие	1	1	<u> </u>
- '	по разделу	•		
25	Старинные	1	0,5	Библиотека ЦОК
	задачи на дроби.		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	https://urok.1sept.ru/arti
	. 1			cles/562611?ysclid=log
		l	· · ·	

				txyrv3x676870967
26	Старинные	1	1	Библиотека ЦОК
	задачи на дроби.			http://www.myshared.r
				<u>u/slide/396330</u>
27	Задачи на	1	0,5	Библиотека ЦОК
	совместную			https://resh.edu.ru/subje
	работу.			<u>ct/lesson/1376/</u>
28	Задачи на	1	1	Библиотека ЦОК
	совместную			https://xnj1ahfl.xn
	работу.			p1ai/library/videouroki
				<u>reshenie_tekstovih_za</u>
				dach_na_sovmestnuyu_
				<u>134219.html</u>
29	Решение	1	1	Библиотека ЦОК
	олимпиадных			https://olimpiada.ru/acti
	заданий.			<u>vities</u>
30	Решение	1	1	Библиотека ЦОК
	олимпиадных			https://olimpiada.ru/acti
	заданий.			<u>vities</u>
31	Решение заданий	1	1	Библиотека ЦОК
	математической			https://olimpiada.ru/acti
	игры.			<u>vities</u>
32	Решение заданий	1	1	Библиотека ЦОК
	математической			https://olimpiada.ru/acti
	игры.			<u>vities</u>
33	Решение заданий	1	1	Библиотека ЦОК
	математической			https://olimpiada.ru/acti
	игры.			<u>vities</u>
34	Итоговое занятие	1	1	
	по курсу			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебные материалы для ученика

- 1. И.Я. Депман, Н.Я. Виленкин. «За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5 –7 классов сред школ. М.: «Просвещение»
- 2. Олимпиадные задания по математике. 5-8 классы. 500 нестандартных задач для проведения конкурсов и олимпиад: развитие творческой сущности учащихся [Текст] /Автор сост. Н.В. Заболотнева.- Волгоград: Учитель, 2013.

Методические материалы для учителя

- 1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования /М-во образования и науки Рос. Федерации. -М.:
- 2. И.Я. Депман, Н.Я. Виленкин. «За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5 7 классов сред школ. М.: «Просвещени
- 3. Л.М.Лихтарников. «Занимательные задачи по математике», М.
- 4. Е.В.Галкин. «Нестандартные задачи по математике», М.Просвещение.
- 5. А.Я.Кононов. «Математическая мозаика», М.
- 6. Б.П.Гейдман. «Подготовка к математической олимпиаде», М.
- 7. Т.Д.Гаврилова. «Занимательная математика», изд. Учитель.
- 8. Е.В.Галкин. «Нестандартные задачи по математике, 5-11 классы», М.
- 9. «Ума палата» игры, головоломки, загадки, лабиринты. М.
- М.: «Просещение»

- 10. В.Н.Русанов. Математические олимпиады младших школьников. М.: «Просвещение»
- 11. Е.И.Игнатьев. Математическая смекалка. Занимательные задачи, игры, фокусы, парадоксы. М., Омега.
- 12. В. Г. Житомирский, Л. Н. Шеврин «Путешествие по стране геометрии», «Педагогика-Пресс».
- 13. Т.В. Жильцова, Л.А. Обухова «Поурочные разработки по наглядной геометрии», М., «ВАКО»
- 14. Волина В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей. М.: Знание.
- 15. БосоваЛ.Л.Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7»:
- •файлы-заготовки (тексты, рисунки), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума; •демонстрационные работы;
 - •текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
 - •презентации по отдельным темам;
 - •интерактивные тесты;
 - •логические игры;
 - •виртуальные лаборатории.

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет

Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90.

Библиотека ЦОК https://olimpiada.ru/activities

Библиотека ЦОК https://urok.1sept.ru/articles/562611?ysclid=logtxyrv3x676870967

Библиотека ЦОК

https://urok.1sept.ru/articles/416943?ysclid=logtsle41a197651872

Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90