МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Красноярского края
Администрация Идринского района
МКОУ Никольская СОШ

РАССМОТРЕНО
на МС

Кулакова И.В.
Протокол №1
от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор

Глазырин Р.А.
Приказ №111/01-03
от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Царица наук»
5,7 КЛАССЫ

с. Никольское 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- Методических рекомендаций «Разговоры о важном» 2023 года, разработанных ФГБНУ «Институт стратегии развития образования»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;
- СП 2.4.3648-20;
- СанПиН 1.2.3685-21;
- рабочей программы курса внеурочной деятельности «Разговоры о важном» на 2024/25 учебный год, разработанной ФГБНУ «Институт стратегии развития образования»;
- основной образовательной программы МКОУ Никольской СОШ.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Царица наук» предназначена для обучающихся 5,7 классов общеобразовательных организаций, склонных к занятиям математикой, желающих повысить свой математический уровень.

Цели программы курса внеурочной деятельности «Царица наук»:

- развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, их образного, алгоритмического и логического мышления;
- воспитание интереса к математике и информатике, стремления использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов математики и информатики, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную деятельность, представлять и оценивать ее результаты.

Для достижения комплекса поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

- повысить уровень математической подготовки для успешного участия в олимпиадном движении;
- включить в образовательный процесс содержание, направленное на формирование у учащихся основных общеучебных умений информационно-логического характера;
- сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности;
- сформировать у учащихся умения и навыки математического моделирования как основного метода приобретения знаний;

- организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- организовать продуктивное взаимодействие и сотрудничества со сверстниками и взрослыми;

Значимым фактором реализации данной программы является стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать логические задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу, что является основной и главной задачей школьного курса математики.

Одна из основных задач является развитие способностей ребёнка и формирование универсальных учебных действий, таких как: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция.

С этой целью в программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в динамическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Объем часов, отпущенных на реализацию программы внеурочной деятельности «Царица наук», составляет 34 часа (1 раз неделю), рассчитана на 1 год обучения в 5 и 7 классах.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Логические задачи

Сюжетные логические задачи. Логические задачи. Истинные и ложные высказывания.

Числа

Головоломки с числами. Числовые ребусы. Задачи со спичками. Задачи-шутки. Приемы быстрого счета.

Геометрические задачи

Простейшие геометрические задачи. Геометрия клетчатой бумаги. Рисование фигур. Задачи на разрезания. Лента Мёбиуса. Фигуры на клетчатой бумаге. Оригами. Параллелепипеды. Пирамида. Задачи на разрезание и складывание фигур. Вычисление длины, площади, объема. Симметрия. Орнаменты.

Конструктивные задачи

Задачи на переливания. Задачи на перекладывания. Задачи на разъезды и переправы.

Арифметические задачи

Задачи на части. Задачи на движение по суше. Задачи на движение по воде. Задачи на работу.

Дроби

Обыкновенные дроби. Десятичные дроби.

Повторение и обобщение

Итоговая контрольная работа. Промежуточная аттестация.

7 КЛАСС

Делимость чисел

Интересные свойства чисел. Разложение на простые множители. НОД и НОК. Признаки и свойства делимости. Задачи на деление с остатком

Четность и инварианты

Задачи с монетами. Задачи на чередование. Логические задачи.

Арифметические задачи

Бассейны. Смеси и сплавы. Старинные задачи. Нестандартные задачи.

Геометрические задачи

Лента Мёбиуса. Параллельность и перпендикулярность. Замечательные кривые. Симметрия. Виды симметрии. Объем прямоугольного параллелепипеда и куба. Понятия плоскости и пространства. Задачи с развертками. Задачи на разрезание и склеивание. Задачи со спичками. Геометрические фокусы.

Софизмы

Логические софизмы и парадоксы. Арифметические софизмы. Алгебраические софизмы. Геометрические софизмы. Математический брейн-ринг.

Математические игры

Математические развлечения. Математический ребус. Составление и разгадывание шифровок математического содержания. Задачи «Сказочного содержания».

Дроби

Обыкновенные дроби. Десятичные дроби.

Повторение и обобщение

Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ЦАРИЦА НАУК» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

учащиеся получат возможность научиться:

- контролировать процесс и результат математической деятельности;
- точно, грамотно и ясно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- эмоционально воспринимать математические объекты, задачи, решения, рассуждения;
- критичности мышления, распознаванию логически некорректных высказываний, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, находчивости, активности при решении задач;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Регулятивные:

учащиеся получают возможность научиться

- ставить и формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем поискового характера;
- составлять план и последовательность действий;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.

Познавательные:

учащиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выводы;
- использовать информационно-коммуникационные технологии;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении задач и понимать необходимость их проверки;
- осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить из текстового формата в табличный или графический) в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи;
- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные:

учащиеся получают возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета

интересов, слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- координировать свою позицию с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

учащиеся получают возможность научиться:

- выявлять числовые закономерности;
- составлять и применять алгоритмы в задачах на переливания, взвешивания, переправы, разезды;
- решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- применять математическую терминологию и символику;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- изображать пространственные тела с опорой на три проекции и делать их развертки.

- **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

- **Воспитательный компонент**

- **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, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), 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 математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

- **4) эстетическое воспитание:**
- способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;
- **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 языком математики и математической культурой как средством познания мира, 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.

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Логические задачи	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131

					се
2	Числа	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Геометрические задачи	13		4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Конструктивные задачи	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Арифметические задачи	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Дроби	3		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	3	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	5	

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Делимость чисел	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Четность и инварианты	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Арифметические задачи	4			
4	Геометрические задачи	9		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Софизмы	5			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Математические игры	3		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Дроби	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Повторение и обобщение	2	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1		

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Сюжетные логические задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Логические задачи	1			
3	Истинные и ложные высказывания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Головоломки с числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
5	Числовые ребусы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
6	Задачи со спичками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
7	Задачи - шутки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0

					fc
8	Приемы быстрого счета	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
9	Простейшие геометрические фигуры.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
10	Геометрия клетчатой бумаги.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
11	Рисование фигур	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
12	Задачи на разрезания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
13	Лента Мёбиуса	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
14	Фигуры на клетчатой бумаге	1			
15	Оригами.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
16	Параллелепипеды.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
17	Пирамида.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
18	Задачи на разрезание и складывание фигур.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
19	Вычисление длины, площади и объёма.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
20	Вычисление длины, площади и объёма.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a

21	Симметрия. Орнаменты.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
22	Задачи на переливание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
23	Задачи на перекладывания	1			
24	Задачи на разъезды и переправы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
25	Задачи на части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
26	Задачи на движение по суше	1			
27	Задачи на движение по воде	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
28	Задачи на работу	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
29	Обыкновенные дроби	1			
30	Обыкновенные дроби	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a111bc
31	Десятичные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
32	Итоговое тестирование.	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
33	Повторение и обобщение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
34	Повторение и обобщение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
ОБЩЕЕ		34	1	5	

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ				

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Интересные свойства чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Разложение на простые множители. НОД и НОК	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Свойства и признаки делимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Задачи на деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Задачи на чередования	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Задачи с монетами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Логические задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Логические задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Бассейны	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
10	Смеси и сплавы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
11	Старинные задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
12	Нестандартные	1			Библиотека ЦОК

	задачи				https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Лента Мёбиуса	1		1	
14	Параллельность и перпендикулярность	1			
15	Замечательные кривые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Симметрия. Виды симметрии	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Объем прямоугольного параллелепипеда и куба	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Понятия плоскости и пространства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
19	Задачи с развертками	1		1	
20	Задачи на разрезание и склеивание	1		1	
21	Задачи со спичками. Геометрические фокусы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Логические софизмы и парадоксы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Арифметические софизмы	1			
24	Алгебраические софизмы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Геометрические софизмы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Математический брей-ринг	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22

					26e
27	Математические развлечения. Математический ребус	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Составление и разгадывание шифровок математического содержания	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
29	Задачи «Сказочного содержания»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Итоговое тестирование.	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Повторение и обобщение.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	4	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Т.Б. Анфимова Математика. Внеурочные занятия. 5-6 классы.- М.: ИЛЕКСА, 2012.
2. Занимательные математические задачи. Дополнительные занятия для учащихся 5 классов: Учеб. Пособие/Составители А.М. Быковских, Г.Я. Куклина. – Новосибирск, 2010.
3. И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин «Задачи на смекалку. 5-6 класс». - М.Просвещение, 2014
4. Ф.Ф. Нагибин, Е.С. Канин «Математическая шкатулка».- М.: Просвещение, 1988
5. Я.И. Перельман «Занимательная геометрия».- М.: ГИФМЛ, 1959
6. Е.П. Коляда «Развитие логического и алгоритмического мышления учащихся» //Информатика и образование. 1996., N1.
7. Задачи для внеклассной работы по математике в V-VI классах/ Сост. В.Ю. Сафонова- М.: МИРОС, 1993
8. П.В. Чулков Арифметические задачи.- М.: МЦНМО, 2015.
9. И.Ф. Шарыгин «Математический винегрет». - М.: АГЕНТСТВО "ОРИОН", 1991

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Демман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики. Книга для учащихся 5-6 классов. М.: Просвещение, 2009.
2. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М.: Просвещение, 2013.
3. Тихомиров В.М. Великие математики прошлого и их великие теоремы. М.: МЦНМО, 2010.
4. Мочалов Л.П. 400 игр, головоломок и фокусов. – М.: НТЦ Университетский, 2009.
5. Кордемский, А.А. Удивительный мир чисел. М.: Просвещение, 2012.
6. Математика 5-6 кл. Устные упражнения./С.С.Минаева – М.: Просвещение , 2011.Титов Г.Н., Соколова И.В. Дополнительные занятия по математике в 5-6 классах: Пособие для учителя. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2013.
7. Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.: Издательство «Экзамен», 2010.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Тестирование online: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
2. www.1september.ru
3. www.math.ru
4. www.allmath.ru
5. www.uztest.ru
6. <http://schools.techno.ru/tech/index.html>
7. <http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html>

Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>.

Сайты «Мир энциклопедий», <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru>