

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Новосибирской области

Администрация Чановского муниципального округа

МБОУ Красненская ОШ им.Н.А.Бенеша

РАССМОТРЕНА

На педагогическом
совете

Приказ № 1 от «29» 08
2026 г.

СОГЛАСОВАНА

зам директора по УР

 Е.М.Антонова

УТВЕРЖДЕНА

директор школы

 З.В.Шинкеева

Приказ № 117 от «29» 08

2026 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(ID 11402465)

«Математика для всех»

для обучающихся 7 __ классов

с. Красное 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика курса

Настоящая рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математика для всех» для 7 класса разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее – ФГОС ООО) и направлена на организацию обучения математическому содержанию, выходящему за рамки Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Математика» (базовый уровень) основного общего образования (далее – ФРП), с учетом использования видов деятельности обучающихся, отличных от урочных.

При разработке Программы учитывались следующие документы:

– письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 5 июля 2022 г. № ТВ-1290/03 «О направлении методических рекомендаций» по организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования;

– распоряжение Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2024 г. № 3333-р «Об утверждении комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года».

Актуальность курса

В условиях реализации такой стратегической задачи, как достижение технологического суверенитета страны, перед математическим образованием в числе главных поставлены следующие цели: развитие творческих и исследовательских способностей обучающихся, их подготовка в процессе обучения математике к выбору профессий, связанных с развитием точных и естественных наук и технологий. Как важный количественный показатель повышения интереса к математике выделяется рост количества выпускников, выбирающих на государственной итоговой аттестации экзамен по математике на профильном уровне.

Освоение предлагаемой Программы способствует повышению у обучающихся уровня мотивации к изучению математики. Кроме того, освоение предлагаемого в Программе содержания позволяет расширить круг решаемых математических задач за счет включения проблемных, нестандартных задач, задач прикладного характера, выполнения исследовательских работ, в том числе с межпредметным содержанием, изучения дополнительных вопросов как теоретического, так и практического характера.

Предусмотренные Программой виды деятельности – индивидуальная и групповая проектная и исследовательская деятельность – способствуют развитию познавательных, регулятивных и коммуникативных умений обучающихся. Программа соответствует идее расширения прикладной направленности курса математики на уровне основного общего образования. Реализация курса способствует выявлению талантливых и одаренных обучающихся, поддержке их талантов и развитию способностей.

Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес учащихся к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Изучение математики в 7 классе предполагает получение субъективно нового для обучающегося результата и направлено на формирование у школьников мыслительной деятельности, культуры умственного труда; развитие качеств мышления, необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе. Программа может быть востребована обучающимися, которые имеют интерес к изучению математики, готовятся к участию в олимпиадах школьников по математике и углубленному изучению математики на уровне среднего общего образования.

Цель и задачи курса

Реализация внеурочной деятельности является неотъемлемой частью образовательного процесса, обеспечивая в том числе возможность формирования образовательных программ различного уровня сложности и направленности с учетом образовательных потребностей и способностей обучающихся, включая одаренных детей.

Цель Программы – создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности, формирование устойчивого интереса к предмету математика.

Задачи курса:

1. Научить правильно применять математическую терминологию;
2. Совершенствовать навыки счёта;
3. Научить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.
4. Формировать навыки самостоятельной работы;
5. Воспитывать сознательное отношение к математике, как к важному предмету; уважительное отношение между членами коллектива в

совместной творческой деятельности, умение доводить начатое дело до конца.

6. Расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;

7. Развивать математическое мышление, смекалку, эрудицию, вариативное мышление, воображение, фантазию, творческие способности, умение аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Таким образом, реализация Программы содействует получению следующих результатов:

- достижение обучающимися планируемых личностных, метапредметных и предметных результатов, в т. ч. соответствующих углубленному уровню изучения математики;

- развитие личности обучающихся, формированию и удовлетворению их социально значимых интересов и потребностей;

- самореализация обучающихся через участие во внеурочной деятельности.

Место курса в образовательном процессе

Во ФГОС ООО для обязательного обучения утверждены два уровня освоения рабочих программ по математике: базовый и углубленный, начиная с 7 класса. Содержание программы по математике (углубленный уровень) направлено на удовлетворение повышенных запросов обучающихся, стремящихся к более глубокому освоению предметных результатов. Программа курса внеурочной деятельности «Математика для всех» направлена на расширение знаний обучающихся по математике для классов с обязательным базовым уровнем обучения математике.

Тематическое планирование в программе курса внеурочной деятельности «Математика для всех» составлено так, что распределение содержательных разделов в нем синхронизировано с обязательной программой базового уровня. Реализация содержания предлагается в формах, отличных от урочных. Следует отметить, что данный курс в основной школе выстраивается не только на расширении математического содержания базового уровня, но и на повышении уровня сложности задач, предлагаемых для решения.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математика для всех» предназначена для реализации в 7 классе и направлена на достижение обучающимися планируемых результатов.

При реализации Программы первая задача учителя состоит в том, чтобы создать необходимые условия для приобретения и развития умений. Для

решения этой задачи в Программе обозначено место и сформулированы темы для проведения работ.

Вторая задача учителя по реализации Программы связана с возможностью создать условия для обработки и представления информации научного содержания (в том числе с использованием цифровых инструментов) при организации индивидуальной и групповой деятельности.

Формы деятельности обучающихся предусматривают активность и самостоятельность, сочетают индивидуальную и групповую работу, отличаются от урочных более широким использованием нестандартных форм работы. Структурирование тематического планирования в Программе соответствует порядку изучения разделов и тем математики в основной школе и тем самым обеспечивает преемственность урочной и внеурочной деятельности.

Реализация Программы предполагает сочетание различных форм групповой работы (дискуссия; математическое соревнование; практикум; планирование работ, распределение ролей, взаимооценка при выполнении групповой работы) и индивидуальной работы (выполнение индивидуальной работы, в том числе с использованием цифровых инструментов; проведение устного обоснования при решении нестандартных задач, задач повышенного уровня сложности; построение математических моделей, их исследование; интерпретация полученных результатов при решении задач с межпредметным и практическим содержанием; поиск, интерпретация, преобразование и применение математической информации; самостоятельное открытие нового математического факта). Использование таких форм работы помогает развивать у обучающихся, с одной стороны, навыки восприятия новой информации при различных формах ее подачи, а с другой стороны – активность, самостоятельность и способность к творчеству. Освоение Программы должно дополнять и развивать знания и умения обучающихся в области математики, ориентировать их на обучение в средней школе в классах, предусматривающих освоение математики на углубленном уровне, в частности технологического профиля, а также способствовать социальному формированию личности обучающихся.

Программа курса рассчитана на 35 часов в течение 1 года обучения в 7 классе.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ « МАТЕМАТИКА ДЛЯ ВСЕХ»

7 КЛАСС

№ п/п	Содержание курса внеурочной деятельности	Формы организации и виды деятельности
1	Решение занимательных задач	Занимательные задачки (игры-шутки), задачки со сказочным сюжетом, старинные задачи. Способы решения занимательных задач. Задачи разной сложности в стихах на внимательность, сообразительность, проценты, логику. Занимательные задачи-шутки, каверзные вопросы с «подвохом».
2	Арифметическая смесь	Задачи с величинами «скорость», «время», «расстояние». Задачи на встречное движение, в противоположных направлениях, вдогонку. Задачи на движение по воде. Движения тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Движение тел по окружности в одном направлении и навстречу друг другу. Формулы зависимости расстояния, пройденного телом, от скорости и времени. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Движение тел по течению и против течения. Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии. Особенности выбора переменных и методика решения задач на движение. Составление таблицы данных задачи и ее значение для составления математической модели.
3	Окно в историческое прошлое	Работа с различными источниками информации.
4	Логические задачи	Задачи олимпиадной и конкурсной тематики. Задачи на отношения «больше», «меньше». Задачи на равновесие, «кто есть кто?», на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной

		гипотезой. Задачи по теме: «Сколько надо взять? Решение задач различных международных и всероссийских олимпиад. Формирование модели задачи с помощью схемы, таблицы. Задачи на переливание из одной емкости в другую при разных условиях. Минимальное количество взвешиваний для угадывания фальшивых монет при разных условиях. Методы решения.
5	Принцип Дирихле	Задача о семи кроликах, которых надо посадить в три клетки так, чтобы в каждой находилось не более двух кроликов. Задачи на доказательства и принцип Дирихле. Умение выбирать «подходящих кроликов» в задаче и строить соответствующие «клетки».
6	Комбинаторные задачи	Основные понятия комбинаторики. Термины и символы. Развитие комбинаторики. Решение комбинаторных задач. Перестановки без повторений. Перестановки с повторениями. Размещение без повторений. Размещение с повторениями. Сочетания без повторений. Сочетания с повторениями.
7	Конкурсы. Игры	Составление математических ребусов, кроссвордов. Показ математических фокусов. Участие в вечере занимательной математики. Выполнение заданий на релаксацию, концентрацию внимания.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1) патриотическое воспитание:

проявление 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:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представление

о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознание важности морально-этических принципов в деятельности ученого;

3) трудовое воспитание:

установка на активное участие в решении практических задач математической направленности,

осознание важности математического образования на протяжении всей жизни для

успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, осознанный

выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов

с учетом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умение видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания: ориентация в деятельности на современную

систему научных представлений об основных закономерностях развития человека,

природы и общества, понимание математической науки как сферы человеческой

деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации,

овладение языком математики и математической культурой как средством познания

мира, овладение простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание:

формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовность применять математические знания в интересах своего здоровья,

ведение здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность),

сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентация на применение математических знаний для решения задач в области

сохранности окружающей среды, планирование поступков и оценка их возможных последствий для окружающей среды, осознание глобального характера экологических проблем и путей

их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовность к действиям в условиях неопределенности, повышение 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; необходимость в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, умение планировать свое развитие; способность 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

1. 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 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 учетом 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 проведенного 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 надежность 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 учетом 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 учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учетом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
 - оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретенному опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

7 КЛАСС

- знать свойства делимости;
- знать метод доказательства от противного;
- знать метод оценки;
- знать некоторые свойства неравенств;
- знать понятие софизма;
- знать понятие процента;
- знать метод проб и ошибок, метод зачеркивания тупиков, правило одной.
- знать свойства четных и нечетных чисел;
- знать принцип Дирихле;
- уметь решать задачи на проценты;
- уметь решать задачи на использование свойств четных и нечетных чисел;
- уметь решать задачи на чередование, разбиение на пары;
- уметь решать задачи на делимость;
- уметь решать задачи на проценты;
- уметь решать математические ребусы, лабиринты;
- уметь решать геометрические задачи на разрезание, переклеивание, задачи со спичками, геометрические головоломки, простейшие задачи на графы;
- уметь решать методом от противного, методом оценки, полного перебора;
- уметь применять некоторые стандартные способы раскрасок в различных ситуациях;
- уметь решать задачи на лабиринты;
- уметь решать задачи на чередование, разбиение на пары;
- уметь решать задачи на использование свойств четных и нечетных чисел;
- уметь решать задачи на принцип Дирихле;
- уметь решать задачи на раскрашивание (нумерование) некоторых объектов для выяснения их свойств и закономерностей;
- уметь решать задачи на использование свойств делимости;
- уметь решать задачи на равновеликие и равносторонние фигуры.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема/раздел	Количество часов	ЭОР и ЦОР	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1	Решение занимательных задач.	5	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ Образовательная онлайн-платформа https://uchi.ru/	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
2	Арифметическая смесь.	5	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ Образовательная онлайн-платформа https://uchi.ru/	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
3	Окно в историческое прошлое.	5	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

			Образовательная онлайн-платформа https://uchi.ru/	побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
4	Логические задачи.	6	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ Образовательная онлайн-платформа https://uchi.ru/	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
5	Принцип Дирихле.	2	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ Образовательная онлайн-платформа https://uchi.ru/	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

6	Комбинаторные задачи.	4	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации,
			collection.edu.ru/ Образовательная онлайн-платформа https://uchi.ru/	активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизацию.
7	Конкурсы. Игры.	8	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school- collection.edu.ru/ Образовательная онлайн-платформа https://uchi.ru/	
	ИТОГО	35		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел/ тема, название занятия	Количество академических их часов отводимых на освоение темы, занятия	ЭОР и ЦОР	Период изучения, дата
	Решение занимательных задач.	5	http://school-collection.edu.ru/ https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/biblioteka/fizika https://uchi.ru/	
1	О математике с улыбкой.	1		
2	Задачи, решаемые с конца.	1		
3	Занимательные задачи на проценты.	1		
4	Занимательные задачи на проценты.	1		
5	Задачи на составление уравнений.	1		
	Арифметическая смесь.	5	http://school-collection.edu.ru/ https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/biblioteka/fizika https://uchi.ru/	
	Задачи на переливание.	1		
7	Некоторые старинные задачи.	1		
8	Задачи на складывание и разрезание.	1		
9	Киоск математических развлечений.	1		
10	Киоск математических развлечений.	1		
	Окно в историческое прошлое.	5	http://school-	

11	Из истории алгебры.	1	collection.edu.ru/ https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/bibli	
12	Приёмы быстрого счета, биографические миниатюры.	1		
13	Выпуск математического бюллетеня «Геометрические иллюзии «Не верь глазам своим».	1	oteka/fizika https://uchi.ru/	
14	Женщины-математики.	1		
15	Интересные факты о математике. Индивидуальные мини-проекты.	1		
	Логические задачи.	6	http://school-collection.edu.ru/ https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/bibli oteka/fizika https://uchi.ru/	
16	Задачи «Кто есть кто?». Метод графов.	1		
17	Задачи «Кто есть кто?». Табличный способ.	1		
18	Круги Эйлера.	1		
19	Задачи олимпиадной и конкурсной тематики.	1		

20	Задачи олимпиадной и конкурсной тематики.	1		
21	Задачи олимпиадной и конкурсной тематики.	1		
	Принцип Дирихле.	2	http://school-collection.edu.ru/ https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/biblioteka/fizika https://uchi.ru/	
22	Обобщенный принцип Дирихле. Принцип недостаточности.	1		
23	Раскраска.	1		
	Комбинаторные задачи.	4	http://school-collection.edu.ru/ https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/biblioteka/fizika https://uchi.ru/	
24	Типы комбинаторных задач.	1		
25	Перестановки.	1		

26	Сочетания.	1		
27	Размещения.	1		
	Конкурсы. Игры.	8		
28	Интеллектуальный марафон.	1		
29	«Математическая карусель».	1		
30	Игры - головоломки и геометрические задачи.	1		
31	Игры - головоломки и геометрические задачи.	1		
32	Весёлый час. Задачи в стихах.	1		
33	Квест.	1		
34	Итоговое занятие.	1		
	ВСЕГО	35		

<http://school-collection.edu.ru/>
<https://resh.edu.ru/>
<https://infourok.ru/biblioteka/fizika>
<https://uchi.ru/>