

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 32"
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БРАТСКА**

РАССМОТРЕНО

МО учителей математики,
информатики, физики,
химии, биологии
Шумиловская Ю.Ю.

Протокол № 1
от «29» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «СОШ № 32»

Шарыпова О.Ю.

Приказ от «30» августа 2024г. № 41

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Решение нестандартных задач»

для обучающихся 5–9 классов

город Братск, 2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА

5 КЛАСС

Арифметика.

Нумерация натуральных чисел. Ряды натуральных чисел, рациональные приёмы суммирования, числовые ребусы, уравнения, зависимость между компонентами действий сложения и вычитания. Вычисления и уравнения. Делимость. Делимость суммы. Делимость произведения. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 7, 11, 13. Признак Паскаля. Алгоритм Евклида.

Логика

Множество. Операции над множествами (пересечение, объединение, разность). Круги Эйлера. Граф. Цикл. Дерево. Высказывание. Отрицание. Сумма высказываний. Произведение высказываний. Импликация высказываний.

Комбинаторика

Правило суммы. Правило произведения. Дерево возможных вариантов. Перестановки. Принцип Дирихле. Чётность. Чётность суммы. Чётность произведения.

Анализ

Многовариантные задачи на различные виды движения, задачи на движение по реке и по воздуху, задачи на движение протяжённых тел. Задачи на площадь и объём. Математическое моделирование. Использование двух переменных. Метод перебора. Метод весов.

6 КЛАСС

Логика

Логические задачи. Раскраски: шахматные раскраски, замощения. Игры: игры – шутки, выигрышные позиции, симметрия и копирование действий противника. Четность, делимость на 2, чередования, парность.

Алгебра

Разность квадратов: устный счет, задачи на экстремум.

Анализ

Задачи на совместную работу. Разные задачи на движение. Суммирование последовательностей: арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия со знаменателем 2 и $\frac{1}{2}$.

Теория множеств

Булевы операции на множествах. Формула включений и исключений.

Комбинаторика

Правило произведения и суммы. Факториал. Правило дополнения. Правило кратного подсчета.

7 КЛАСС

Арифметика

Признаки делимости на 4, 25, 7 и 11. Делимость и остатки. Десятичная и недесятичные системы счисления. Неравенства в арифметике. Преобразование арифметических выражений. Бесконечные десятичные дроби. Пропорции. Проценты.

Геометрия

Задачи на разрезание. Принцип крайнего в геометрии. Задачи на составление из геометрических фигур. Задачи на перекладывание и построение фигур. Доказательство через обратную теорему. Метод равных треугольников – исторически первый геометрический метод.

Алгебра

Уравнения с одной переменной. Решение линейных уравнений. Решение линейных уравнений с модулем. Решение линейных уравнений с параметром. Решение текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Комбинаторика

Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Решение комбинаторных задач с помощью графов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки. Факториал. Статистические характеристики набора данных.

8 КЛАСС

Арифметика

Признаки делимости на 9 и 11. Делимость и остатки. Остатки квадратов и кубов. Десятичная и недесятичные системы счисления. Неравенства в арифметике. Преобразование арифметических выражений. Бесконечные десятичные дроби и иррациональные.

Геометрия

Задачи на перекладывание и построение фигур. Линии в треугольнике. Площадь треугольника и многоугольников. Свойства треугольника, параллелограмма, трапеции. Подобные фигуры.

Алгебра

Квадрат суммы и разности (выделение полного квадрата, неравенство Коши для двух чисел, доказательство неравенств и решение уравнений с несколькими неизвестными выделением полного квадрата). Разложение многочленов на множители, разложением на множители. Квадратный трёхчлен. Треугольник Паскаля. Методы решения алгебраических уравнений.

Анализ

Разные задачи на движение. Задачи на совместную работу. Задачи на составление уравнений. Суммирование последовательностей.

Комбинаторика

Правило произведения. Выборки с повторениями и без. Правило дополнения. Правило кратного подсчёта. Размещения и сочетания. Свойства сочетаний.

9 КЛАСС

Арифметика.

Десятичная запись и признаки делимости. Делимость и остатки. Остатки квадратов и кубов. Периодические дроби. Разложение на простые множители. Алгоритм Евклида вычисления НОД. Решение уравнений в целых и натуральных числах. Метод полной индукции. Рациональные и иррациональные числа. Сравнение по модулю. Операции сложения и умножения на множестве вычетов. Малая теорема Ферма и теорема Вильсона.

Геометрия

Неравенство треугольника. Против большего угла лежит большая. Сторона. Свойства треугольника, параллелограмма, трапеции. Построения циркулем и линейкой. Линии в треугольнике. Подобные фигуры. Площадь треугольника и многоугольников. Окружность. Движения и гомотетия. Разные задачи.

Алгебра

Разность квадратов; задачи на экстремум. Квадрат суммы и разности, неравенство Коши. Разложение многочленов на множители. Алгебраические тождества, треугольник Паскаля. Методы решения алгебраических уравнений, систем уравнений.

Анализ

Задачи на совместную работу. Разные задачи на движение. Задачи на составление уравнений. Последовательности и прогрессии. Рекуррентный способ задания последовательности.

Комбинаторика

Правило произведения. Выборка с повторением и без. Размещения и сочетания. Свойства сочетаний Бином Ньютона и треугольник Паскаля.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Личностные результаты

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.

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 (выборы, опросы и пр.), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности ученого.

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, осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

эстетическое воспитание:

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

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 её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладение простейшими навыками исследовательской деятельности.

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, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

экологическое воспитание:

ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

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

Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

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.

Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

- 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.

Сотрудничество:

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

Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

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:

- 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 не достижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты

К концу обучения **5 класса** обучающийся будет

- понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

- сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

- выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями.

- выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

- округлять натуральные числа.

- использовать приобретённые математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы.

- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с математическими головоломками.

К концу обучения **6 класса** обучающийся будет

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, в графиках;

- решать нестандартные уравнения, неравенства;

- структурировать информацию;

- применять некоторые приёмы быстрых решений практических задач;

- строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения;

- владению геометрическим языком, использовать его для описания предметов окружающего мира;

- на наглядном уровне применять систематические знания о плоских фигурах и их свойствах для решения геометрических и практических задач.

- знать отношения между величинами (разности, кратности, равенства, «частей и целого», прямой и обратной пропорциональностей) и применять эти знания к анализу и решению текстовых задач;

- составлять выражения и уравнения к текстовым задачам;

- теоретическим основам принципа Дирихле и применять его при решении задач

- моделировать отношения между величинами с помощью чертежей, стрелочных схем, формул;

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом;

- решать арифметические ребусы;

- устанавливать причинно-следственные связи;

- применять правила нахождения части от величины и величины по известной его части, применять эти знания при решении задач;

- давать определение понятиям;

- строить модели, отражающие математическую структуру текстовых задач (чертежи, таблицы, схемы);

- решать задачи на переливание и взвешивание;

- строить круги Эйлера и использовать их в решении задач;

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.

- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, и осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

К концу обучения **7 класса** обучающийся будет

- применять изученные признаки к преобразованию числовых выражений, применять правила к сравнению чисел.

- переводить обыкновенные дроби в бесконечные десятичные и обратно;

- решать задачи на пропорции и проценты;

- познакомится с десятичными и недесятичными системами исчисления;

- научиться решать простые задачи на делимость;

- доказывать от противного, применять нисходящий анализ к решению задач и доказательству теорем;

- познакомится с методом треугольников;

- научиться решать линейные уравнения, простейшие линейные уравнения с модулем по определению модуля и с использованием геометрического смысла модуля;

- решать текстовые задачи с помощью математического моделирования;

- анализировать текст задачи и оформлять условие задачи, обосновывать решение задачи;
- решать логические задачи путем составления таблиц;
- решать комбинаторные задачи путем перебора возможных вариантов и с использованием дерева возможных вариантов;
- научится применять правило умножения к решению комбинаторных задач;
- строить простейшие графы, различать виды графов;
- различать путь, маршрут. Применять понятия графа к решению задач, использовать понятие цикла в решении.

К концу обучения **8 класса** обучающийся будет

- применять изученные признаки к преобразованию числовых, буквенных выражений;
- находить остатки от делений квадратов и кубов;
- решать линейные неравенства;
- решать задачи на разрезание и перекраивание фигур, применять свойств линий (медиана, биссектриса, высота) треугольника к решению геометрических задач;
- применять формулы сокращенного умножения к преобразованию алгебраических выражений и алгебраических дробей, способ группировки, метод выделения полного квадрата к доказательству неравенств;
- решать уравнения с несколькими неизвестными выделением полного квадрата;
- решать различные задачи на движение, совместную работу, решать задачи с помощью уравнений;
- суммировать числовые последовательности применять формулы арифметической, геометрической прогрессии к преобразованиям;
- применять правила произведения, выборки с повторениями и без, правило дополнения к решению комбинаторных задач;
- применять формулы размещения и сочетания, а также их свойства к решению комбинаторных задач;
- применять понятия графа к решению задач. Использовать четности, цикла, понятия графа к решению задач.

К концу обучения **9 класса** обучающийся будет

- познакомиться с позиционными системами счисления основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом подобия и методом геометрического места точек;
- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры;

- приобретения опыта применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении задач на вычисление;
- применять неравенство треугольника к решению задач, применять свойства линий (медиана, биссектриса, высота) треугольника к решению задач;
- применять формулы площади треугольника, параллелограмма, многоугольников к решению геометрических задач;
- решать задачи на окружности;
- применять признаки подобия к решению задач;
- преобразовывать алгебраические выражения и алгебраические дроби, способ группировки, применение метода выделения полного квадрата к доказательству неравенств;
- решать уравнения с несколькими неизвестными;
- применять кратность коэффициентов квадратного уравнения к нахождению корней уравнения;
- применять неравенства Коши к доказательству неравенств;
- решать различные задачи на движение, совместную работу, решать задачи с помощью уравнений, задачи с применением формул арифметической и геометрической прогрессий к решению текстовых задач;
- применять правила произведения, выборки с повторениями и без, правила размещения, сочетания, дополнения к решению комбинаторных задач;
- применять бином Ньютона и треугольник Паскаля к преобразованию алгебраических выражений и решению задач.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Формы проведения занятий	Электронные (образовательные) ресурсы
1	Арифметика	8	Практикум, консультации. Работа в группах. Работа в парах.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Логика	5	Работа в малых группах. Эвристическая беседа.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Комбинаторика	2	Разбор вариантов решения. Консультации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Анализ	2	Итоговое решение задач. Беседа, рассказ.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
Общее количество часов		17		

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Формы проведения занятий	Электронные (образовательные) ресурсы
1	Логика	3	Рассказ. Беседа.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Алгебра	7	Практическая работа. Интерактивные занятия.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Анализ	3	Индивидуальные консультации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Теория множеств	2	Практикум. Итоговое решение задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Комбинаторика	2	Работа в малых группах. Эвристическая беседа.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
Общее количество часов		17		

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов	Кол-во часов	Формы проведения занятий	Электронные (образовательные) ресурсы
1	Арифметика	5	Лекция. Самостоятельная работа с заранее подготовленным материалом. Работа в парах. Разбор вариантов решения, консультации. Практикум. Практическая работа и исследование поставленной проблемы с последующей презентацией. Эвристическая беседа. Консультации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Геометрия	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Алгебра	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Комбинаторика	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
Общее количество часов		17		

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Формы проведения занятий	Электронные (образовательные) ресурсы
1	Арифметика	4	Лекция. Самостоятельная работа с заранее подготовленным материалом. Работа в парах. Разбор вариантов решения, консультации. Практикум. Практическая работа и исследование поставленной проблемы с последующей презентацией. Эвристическая беседа. Консультации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Геометрия	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Алгебра	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Анализ	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Комбинаторика	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
Общее количество часов		17		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Формы проведения занятий	Электронные (образовательные) ресурсы
1	Арифметика	4	Лекция. Самостоятельная работа с заранее подготовленным материалом. Работа в парах. Разбор вариантов решения, консультации. Практикум. Практическая работа и исследование поставленной проблемы с последующей презентацией. Эвристическая беседа. Консультации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Геометрия	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Алгебра	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Анализ	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Комбинаторика	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
Общее количество часов		17		