

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛИЦЕЙ №373 МОСКОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
«ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ»**

ПРИНЯТА

решением Педагогического совета
Государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
лицей № 373 Московского района
Санкт-Петербурга «Экономический
лицей», протокол от 29.08.2025 г. № 1

УТВЕРЖДЕНА

приказом по Государственному бюджетному
общеобразовательному учреждению лицей № 373
Московского района Санкт-Петербурга
«Экономический лицей»
Приказ от 29.08.2025 № 118-од



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«Решение логических задач»
1 – 4 класс**

Составители:

учителя МО начальных классов лицея,
Александрова Марина Валентиновна,
учитель начальных классов, руководитель
МО учителей начальных классов
ГБОУ лицей №373 Московского района
Санкт - Петербурга

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Решение логических задач» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 (с изменениями и дополнениями);
- Федеральной образовательной программы начального общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 (с изменениями и дополнениями);
- Положения «О рабочей программе учебного предмета, курса государственного бюджетного общеобразовательного учреждения лицей №373 Московского района Санкт-Петербурга «Экономический лицей».

Настоящая рабочая программа разработана с учётом:

- примерных программ «Курс развития мыслительных способностей учащихся начальной школы А.З. Зака «Интеллектика» (Москва: Интеллект-Центр, 2013) «Занимательная грамматика» Кочурова Е.Э. (Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н. Ф. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2013.), курс «Юным умникам и умницам» автора О.А. Холодовой (Холодова О.А. Юным умникам и умницам. Программа курса «РПС». – М.: Москва РОСТ, 2012).

Настоящая рабочая программа является составной частью основной образовательной программы начального общего образования ГБОУ лицей №373 Московского района Санкт-Петербурга (содержательный раздел) и составлена с учётом рабочей программы воспитания.

Программа курса «Решение логических задач» рассчитана на 4 года. Общее количество часов в плане внеурочной деятельности за уровень начального общего образования составляет 135 часов со следующим распределением часов по классам: 1 класс – 33 часа; 2 - 4 класс по 34 часов.

Цель: формирование логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

Задачами курса являются:

- Способствовать воспитанию интереса к предмету через занимательные упражнения;
- Расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики;
- Развивать коммуникативные умения младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения;
- Способствовать формированию познавательных универсальных учебных действий,
- Формировать элементы логической и алгоритмической грамотности;
- Научить анализировать представленный объект невысокой степени сложности, мысленно расчленяя его на основные составные части, уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- Формировать навыки исследовательской деятельности.

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты

Личностными результатами освоения выпускниками начальной школы курса «Решение логических задач» являются:

- положительное отношение к учёбе в школе;
- представление о причинах успеха в учёбе; — общее представление о моральных нормах поведения;
- осознание сути новой социальной роли - ученика: проявлять положительное отношение к учебе, отвечать на вопросы учителя (учебника), активно участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, принимать нормы и правила школьной жизни,
- элементарные навыки сотрудничества: освоение позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома; соблюдение элементарных правил работы в группе, проявление доброжелательного отношения к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
- элементарные навыки самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и понимание того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого ученика.
- умения первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;
- первичные умения оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- бережное отношение к демонстрационным приборам, учебным моделям и др.

Метапредметные результаты

Метапредметными результатами освоения выпускниками начальной школы курса «Решение логических задач» являются:

Регулятивные:

- Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя.
- Проговаривать последовательность действий.
- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради.
- Учиться работать по предложенному учителем плану и самостоятельно составленному плану.
- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные:

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя и из других источников информации.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские и объёмные геометрические фигуры.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Коммуникативные:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Читать и пересказывать текст.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметные результаты

Предметными результатами освоения выпускниками начальной школы курса «Решение логических задач» являются умения:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

Планируемые результаты 1 класс

Обучающийся научится:

- определять и сравнивать цвет, форму, размер, материал предметов;
- определять последовательность событий «раньше-позже»;
- определять отношения между предметами типа «выше-ниже», «больше-меньше»;
- ориентироваться в пространстве «слева-справа»
- сравнивать группы предметов и выделять лишнюю фигуру, выделять общие и частные признаки предметов в группе;
- выявлять закономерности расположения предметов и фигур, узоров; составлять подобные закономерности;
- составлять алгоритмы наблюдений;
- различать прямую и кривую линии, замкнутую и незамкнутую линии, луч и отрезок;
- составлять шифровки с помощью чисел;
- разгадывать некоторые виды ребусов.

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить суммы ряда чисел;
- решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, задачи со спичками;
- разгадывать числовые головоломки и математические ребусы;
- главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений;
- анализировать ситуацию, устанавливать причинно-следственные связи
- находить в окружающем мире предметы, дающие представление об изученных геометрических фигурах.

Планируемые результаты 2 класс

Обучающийся научится:

- решать примеры с зашифрованными словами;
- различать и чертить различные виды четырехугольников;

- находить симметричные фигуры, чертить простые симметричные фигуры, находить в них ось симметрии;
- строить геометрические фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму); строить собственные рисунки с описанием шагов;
- решать задачи на время;
- решать зашифрованные примеры.
- *Обучающийся получит возможность научиться:*
- использовать интересные приёмы устного счёта;
- применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание;
- разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;
- решать задачи на сообразительность, комбинаторные, с геометрическим содержанием, задачи-смекалки;

Планируемые результаты 3 класс

Обучающийся научится:

- пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов;
- находить периметр и площадь составных фигур;
- решать задачи с промежутками;
- выявлять закономерности в узорах;
- выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- определять место заданной фигуры в конструкции, расположение деталей;
- отличать объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамиду, шар, куб;

Обучающийся получит возможность научиться:

- преобразовывать неравенства в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр;
- решать нестандартные, комбинаторные, олимпиадные и старинные задачи;
- использовать особые случаи быстрого умножения на практике;
- находить периметр, площадь и объём окружающих предметов;
- составлять аппликация из геометрических фигур;
- разгадывать и составлять математические ребусы, головоломки, фокусы.

Планируемые результаты 4 класс

Обучающийся научится:

- конструировать предметы из геометрических фигур;
- работать с числами – великанами;
- устанавливать взаимосвязи плоскостных и пространственных фигур, соответствие новых геометрических форм с известными предметами;
- узнавать по разверткам конус, цилиндр, усеченный конус;
- читать графическую информацию и изображение на плоскости объёмных фигур;
- решать задачи, связанные с прямоугольным параллелепипедом;
- создавать объёмные фигуры из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся);
- разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;
- применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание;
- пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов;

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять упражнения с чертежей на нелинованной бумаге.

- решать задачи на противоречия.
- анализировать проблемные ситуации во многоходовых задачах.
- работать над проектами;
- разгадывать и составлять математические ребусы, головоломки, фокусы.
- решать нестандартные, комбинаторные, олимпиадные и старинные задачи.

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Текущий контроль успеваемости - это систематическая проверка результатов освоения программы, проводимая учителем на текущих занятиях в соответствии с учебной программой.

Тематический контроль заключается в проверке усвоения программного материала по каждой крупной теме курса.

Промежуточная аттестация – это оценка качества освоения обучающимися какой-либо части (частей) темы (тем) курса по окончании их изучения по итогам учебного периода (четверти, полугодия, года).

Контроль текущей успеваемости обучающихся проводится в следующих формах: защита проекта, ребусы, кроссворды, головоломки, шарады, олимпиады, викторины..

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1 класс

Пространственные представления Графические диктанты. Взаимное расположение предметов. При изучении данной темы уточняются представления детей о пространственных отношениях «справа-слева», «перед-за», «между», «над-под», «выше-ниже», «дальше-ближе».

Деятельность учащихся: нахождение закономерности расположения чисел; продолжение ряда чисел, на основе закономерности их расположения. Наблюдение над изученными видами закономерности в ряду чисел, геометрических фигур; сравнение, обобщение, выводы. Сравнение предметов по цвету, форме, размеру, материалу. Ориентирование в пространстве. Определение на глаз размеры предмета.

Закономерности Выявление закономерности расположения предметов и фигур (с использованием конструктора ТИКО)

Деятельность учащихся: проведение наблюдений; выделение черты сходства и различия, закономерности, признаки разных предметов. Создание алгоритмов наблюдений. Составление геометрических узоров.

Геометрия Поверхности. Линии. Точки. Луч. Отрезок. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые ломаные линии.

Деятельность учащихся: знакомство с терминами «поверхность», «линия», «точка», «луч», «отрезок», «ломаная линия». Выявление различий прямой и кривой линии, замкнутой и незамкнутой линии. Работа по линейке. Черчение луча и отрезка. Построение угла из палочек. Знакомство со сторонами и вершинами угла. Построение ломаной линии.

Комбинаторика, логика, нестандартные задачи Задания на развитие памяти, мышления, логики, внимания.

Деятельность учащихся: выполнение заданий на развитие памяти, мышления, логики, внимания. Коллективная работа над решением комбинаторных задач. Решение занимательных логических задач. Решение задач на упорядочивание множеств. Анализировать ситуацию, устанавливать причинно-следственные связи.

Математические игры Задачи-шутки, решение задач на материале сказок. Изучение правил шифровки.

Деятельность учащихся: решение и составление задач-шутки. Составление шифровки с помощью чисел. Составление и загадывание друг другу головоломок. Разгадывание ребусов. Создание ребусов.

2 класс

Закономерности Использование ритма при составлении закономерности по форме, размеру, цвету, количеству.

Деятельность учащихся: выполнение заданий на поиск закономерностей. Решение магических квадратов. Решение головоломок, составление головоломок. Решение примеров с зашифрованными словами.

Геометрия Углы. Многоугольники. Многогранники. Применяются сформированные в первом классе представления о линиях, поверхностях и точках для выполнения различных заданий с геометрическими фигурами: кривая, прямая, луч, ломаная. Уточняются представления об угле, многоугольнике; при знакомстве второклассников с многоугольниками используются их представления о поверхности; продолжается работа по формированию умения читать графическую информацию, дифференцировать видимые и невидимые линии (с использованием конструктора ТИКО)

Деятельность учащихся: составление геометрических фигур на плоскости. Знакомство с различными четырехугольниками. Черчение четырехугольников. Сравнение диагоналей четырехугольников. Знакомство с углами, многоугольниками, многогранниками. Черчение геометрических фигур. Нахождение их пересечения. Знакомство с понятием «симметрия»

Комбинаторика, логика, нестандартные задачи Задания на развитие мышления, памяти, логического рассуждения. Решение нетрадиционных задач путём сравнения исходных данных и рассуждений. Олимпиада.

Деятельность учащихся: выполнение заданий на развитие мышления, памяти, логического рассуждения. Решение комбинаторных задач. Работа с числовым рядом. Решение задач на развитие логики. Составление математических цепочек. Решение олимпиадных задач. Работа с информацией. Решение старинных задач. Составление подобных задач. Решение и составление задач со сказочным сюжетом.

Математические игры Правила решения ребусов; разгадывание ребусов на основе знания правил.

Деятельность учащихся: решение и составление ребусов. Решение математических задач на время. Решение зашифрованных примеров. Составление логических задач с помощью палочек. Театрализация. Выступление учеников в соответствии с предварительно разученной ролью на тему математики.

3 класс

Закономерности Закономерность расположения чисел; продолжение ряда чисел, на основе закономерности их расположения. Наблюдения над изученными видами закономерностей в ряду чисел, геометрических фигур; сравнение, обобщение, вывод.

Деятельность учащихся: выполнение заданий на поиск закономерностей. Решение занимательных задач на преобразование величин. Решение задач с промежутками. Решение задач на противоречия.

Геометрия Кривые и плоские поверхности. Объёмные предметы (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар). Окружность. Круг. Продолжается работа, начатая в первом и втором классах. Формируется представление о пересечении фигур на плоскости и в пространстве, умение читать графическую информацию и конструировать геометрические фигуры. Дается представление о круге как сечении шара, о связи круга с окружностью как его границей, о взаимном расположении окружности и круга на плоскости (с использованием конструктора ТИКО)

Деятельность учащихся: составление геометрических узоров. Выявление закономерностей в узорах. Знакомство с объёмными фигурами. Сравнение окружности и круга. Составление треугольника из других геометрических фигур. Нахождение периметра. Черчение треугольников. Выделение частей фигуры. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. Выполнение творческих заданий. Решение задач с геометрическим содержанием.

Комбинаторика, логика, нестандартные задачи Задания на развитие мышления, памяти, логического рассуждения. Решение задач нетрадиционными способами. Олимпиады.

Деятельность учащихся: выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или таблице, для ответа на заданные вопросы. Решение комбинаторных задач. Решение практических задач, Составление подобных задач, Решение логических задач, Решение нестандартных задач. Работа с информацией. Решение необычных задач. Выполнение конкурсных заданий. Решение олимпиадных задач.

Математические игры Математическая грамматика, викторины, кроссворды.

Деятельность учащихся: создание кроссвордов, заполнение числового кроссворда (судоку). Решение и составление ребусов, содержащих числа. Решение и составление математических диктантов Построение математических пирамид. Соревнование эрудитов. Игра «Русское лото».

4 класс

Многочисленные числа Упражнения с многочисленными числами.

Деятельность учащихся: знакомство с числами – великанами, классами миллионов, миллиардов, триллионов и т.д. Знакомство с числами – малютками. Выполнение действий с многочисленными числами. Упражнения с многочисленными числами.

Геометрия Равносторонние фигуры. Цилиндр. Конус. Шар. (Тела вращения). Пересечение фигур. Продолжается работа по формированию представления о взаимосвязях плоскостных и пространственных фигур. Цилиндр, конус, шар рассматриваются как тела вращения плоской фигуры вокруг оси; устанавливаются соответствия новых геометрических форм с известными детям предметами; учащиеся знакомятся с развертками конуса, цилиндра, усеченного конуса; продолжается работа по формированию умений читать графическую информацию и изображать на плоскости объемные фигуры. Обобщаются представления учащихся о различных геометрических фигурах на плоскости и в пространстве и их изображениях (с использованием конструктора ТИКО)

Деятельность учащихся: установление взаимосвязи плоскостных и пространственных фигур, соответствия новых геометрических форм с известными предметами; знакомство с развертками конуса, цилиндра, усеченного конуса; чтение графической информации и изображение на плоскости объемных фигур. Решение задач, связанных с прямоугольным параллелепипедом. Построение конструкции по заданному образцу. Создание объемных фигур из развёрток (по выбору учащихся).

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Задачи и задания на развитие пространственных представлений. Проектная деятельность «Волшебный круг».

Комбинаторика, логика, нестандартные задачи Задания на развитие мышления, памяти, логического рассуждения. Решение комбинаторных задач, задач на «просеивание»; истинные и ложные умозаключения. Задачи, связанные со временем. Олимпиады.

Деятельность учащихся: выполнение заданий на развитие мышления, памяти, логического рассуждения. Решение комбинаторных задач, задач на «просеивание», задач, связанных со временем. Выполнение занимательных заданий с римскими цифрами. Решение задач повышенной сложности. Решение задач международного конкурса «Кенгуру». Выполнение заданий по проверке готовых решений, в том числе неверных. Решение задач по упорядочиванию множеств. Понятия «Истинные и ложные умозаключения». Построение умозаключений.

Математические игры Ребусы, занимательные конкурсы, интеллектуальный марафон.

Деятельность учащихся: составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.). Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро). Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др.

Тематическое планирование

Первый год обучения

№	Тема	Кол-во часов
1.	Пространственные представления	6
2.	Закономерности	4
3.	Геометрия	4
4.	Комбинаторика, логика, нестандартные задачи	10
5.	Математические игры	9
	Итого:	33

Второй год обучения

	Тема	Кол-во часов
1	Закономерности	6
2	Геометрия	6
3	Комбинаторика, логика, нестандартные задачи	16
4	Математические игры	6
	Итого:	34

Третий год обучения

	Тема	Кол-во часов
1	Закономерности	4
2	Геометрия	8
3	Комбинаторика, логика, нестандартные задачи	17
4	Математические игры	5
	Итого:	34

Четвертый год обучения

	Тема	Кол-во часов
1	Многочисленные числа	2
2	Геометрия	6
3	Комбинаторика, логика, нестандартные задачи	18
4	Математические игры	8
	Итого:	34

Электронные образовательные ресурсы, используемые при реализации программы

№ в федеральном перечне ЭОР	Предмет, класс	ЭОР
1.1.4.1.5.	Математика	"Практические задачи по математике" 2 класс, автор - Захарова О.А., ООО "Издательство "Академкнига/Учебник"
1.1.4.1.6.	Математика	"Практические задачи по математике" 3 класс, автор - Захарова О.А., ООО "Издательство "Академкнига/Учебник"
1.1.4.1.7.	Математика	"Практические задачи по математике" 4 класс, автор - Захарова О.А., ООО "Издательство "Академкнига/Учебник"
1.1.4.1.8.	ЭОР "Начинайзер. Математика. 1 класс. Система "Школа России"	Комплект материалов для реализации обязательной части общеобразовательной программы по предмету "Математика" в формах обучения: очное, очно-заочное, заочное, в форме семейного образования; для самостоятельной подготовки обучающихся к занятиям во внеурочное время (домашние задания)
1.1.4.1.9.	ЭОР "Начинайзер. Математика. 2 класс. Система "Школа России"	Комплект материалов для реализации обязательной части общеобразовательной программы по предмету "Математика" в формах обучения: очное, очно-заочное, заочное, в форме семейного образования; для самостоятельной подготовки обучающихся к занятиям во внеучебное время (домашние задания)
1.1.4.1.10.	ЭОР "Начинайзер. Математика. 3 класс. Система "Школа России"	Комплект материалов для реализации обязательной части общеобразовательной программы по предмету "Математика" в формах обучения: очное, очно-заочное, заочное, в форме семейного образования; для самостоятельной подготовки обучающихся к занятиям во внеучебное время (домашние задания)
1.1.4.1.11.	ЭОР "Начинайзер. Математика. 4 класс. Система "Школа России"	Комплект материалов для реализации обязательной части общеобразовательной программы по предмету "Математика" в формах обучения: очное, очно-заочное, заочное, в форме семейного образования; для самостоятельной подготовки обучающихся к занятиям во внеучебное время (домашние задания)

№ в федеральном перечне ЭОР	Предмет, класс	ЭОР
1.1.4.1.12.	Математика, 1 - 4 классы	Комплексный образовательный материал по математике, включающий сценарии уроков, сценарии изучения тем, видеоуроки, электронные учебные пособия и тесты с автоматической проверкой для использования на уроках и самоподготовки учащихся.
1.1.4.1.13.	Математика для 1 класса	Интерактивные задания по математике 1 класса для обогащения образовательной среды.
1.1.4.1.14.	Математика для 2 класса	Интерактивные задания по математике 2 класса для обогащения образовательной среды
1.1.4.1.15.	Математика для 3 класса	Интерактивные задания по математике 3 класса для обогащения образовательной среды
1.1.4.1.16.	Математика для 4 класса	Интерактивные задания по математике 4 класса для обогащения образовательной среды