

**ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ПЕТРОВСКАЯ ШКОЛА»**

**Принято**  
на заседании педагогического совета  
протокол №1 от «27» августа 2025 г.

**Утверждаю**  
Генеральный директор  
Вяземская Е.К.

**Аннотация**

**Рабочей программы курса внеурочной деятельности  
«Учусь решать логические задачи»  
на 2025-2026 учебный год**

**Класс: 4 классы**

**Уровень образования: начальное общее образование**

**Преподаватель: Пищулина А.С.**

**Срок реализации: 1 год**

**Москва, 2025 г.**

Рабочая программа курса «Учусь решать логические задачи» на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, Программе воспитания и авторской программы Н.Б. Истоминой «Учимся решать логические задачи» для 1–4 классов общеобразовательных учреждений .

**Цель программы:** развитие познавательных способностей учащихся на основе системы развивающих занятий.

В соответствии с целью рабочей программы обучения выдвигаются следующие **задачи**:

1. Развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;

2. Развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;

3. Развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;

4. Формирование навыков творческого мышления и развитие умения решать нестандартные задачи;

5. Развитие познавательной активности самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;

6. Формирование и развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, в парах, в группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу;

7. Формирование навыков применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности.

Таким образом, принципиальной задачей предлагаемого курса является именно развитие познавательных способностей и общеучебных умений и навыков, а не усвоение каких-то конкретных знаний и умений.

В основе построения курса лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач. При этом основными выступают два следующих аспекта разнообразия: по содержанию и по сложности задач. Систематический курс, построенный на таком разнообразном неучебном материале, создает благоприятные возможности для развития важных сторон личности ребенка. Основное время на занятиях занимает самостоятельное решение детьми поисковых задач. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения, управлять собой в сложных ситуациях. На каждом занятии проводится коллективное обсуждение решения задачи определенного вида. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при решении задач любой трудности. На каждом занятии после самостоятельной работы проводится коллективная проверка решения задач. Такой формой работы создаются условия для нормализации самооценки у всех детей, а именно: повышения самооценки у детей, у которых хорошо развиты мыслительные процессы, но учебный материал усваивается в классе плохо за счет отсутствия, например, внимания. У других детей может происходить снижение самооценки, потому что их учебные успехи продиктованы, в основном, прилежанием и старательностью. В курсе используются задачи разной сложности, поэтому слабые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких учащихся подбираются задачи, которые они могут решать успешно). Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания. В системе заданий реализован принцип «спирали», то есть возвращение к одному и тому же заданию, но на более высоком уровне трудности. Задачи по каждой из тем могут быть

включены в любые занятия другой темы в качестве закрепления. Занятия построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу детей динамичной, насыщенной и менее утомительной благодаря частым переключениям с одного вида мыслительной деятельности на другой.

Предложенные в тетрадях задания направлены на формирование у учащихся универсальных учебных действий и соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. Они знакомят младших школьников с различными видами логических задач и со способами их решения. Выполняя предложенные задания, ученики учатся исследовать, работать с линейными и разветвленными алгоритмами, составлять их, анализировать, описывать в табличной, схематичной, словесно-графической формах и в виде блок-схем.

Согласно базисному учебному плану общеобразовательного учреждения в 4-м классе на изучение курса «Учимся решать логические задачи» отводится 34 часа (1 час в неделю).

### **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Совершенствование умений решать задачи (Повторение изученного в 3 классе).
2. Знакомство с правилом произведения.
3. Понятия истинные и ложные.
4. Знакомство со способом определения возможных вариантов решения. Понятие «древо» возможных вариантов.
5. Решение задач в схематичной и табличной форме.
6. Знакомство с задачами на переливание.
7. Понятие «граф». Построение графов. Решение задач с помощью графов. Подбор графа к условию задачи.
8. Задачи на взвешивание, решение задач.
9. Знакомство с линейным алгоритмом. Знакомство с разветвленным алгоритмом.

10. Описание задач в табличной и схематичной форме.

**Формы проведения занятий:** беседа, диалог, игра, практические занятия, конкурсы, олимпиады, дискуссия, творческие задания, поисковые исследования, турнир, викторина.

**Основные виды учебной деятельности:**

- Поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием литературы и электронных источников;
- Использование знаково-символических средств, в том числе модели и схемы для решения задач;
- Синтез как составление целого из частей;
- Сравнение и классификация по заданным критериям;
- Установление причинно-следственных связей;
- Построение рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- Установление аналогии.
- Выражение в речи своих мыслей и действий;
- Построение высказываний.
- Решение логических задач табличным способом, исследовательским методом, через выдвижение гипотез.
- Построение цепочки умозаключений. Рассуждения.
- Работа с математическими, вербальными и графическими моделями.
- Выдвижение гипотез их анализ.
- Наглядное представление текстовых данных.
- Нахождение логических ошибок в рассуждениях
- Составление логических задач.
- Оценка своих достижений, осознание возникающих трудностей и поиск способов их преодоления
- Осуществление взаимного контроля.
- Оказание в сотрудничестве необходимой помощи.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения курса в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие личностные новообразования в сфере

**Духовно-нравственного воспитания:**

проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;

принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности;

**Ценности научного познания:**

осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний.

**Эстетического воспитания:**

- проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;

- принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности;

**Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

- осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные УУД:**

- - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;

- - использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- - осуществлять синтез как составление целого из частей;
- - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- - устанавливать причинно-следственные связи;
- - строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- - обобщать, т.е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- - осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- - устанавливать аналогии;
- Ученик получит возможность научиться:
- - осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты
- - осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

### **Регулятивные УУД:**

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности;

- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце
- действия.

#### **Коммуникативные УУД:**

- выражать в речи свои мысли и действия;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер видит и знает, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия.
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.

### **Совместная деятельность:**

- понимать значение коллективной деятельности для успешного решения учебной (практической) задачи; активно участвовать в формулировании краткосрочных и долгосрочных целей совместной деятельности;
- коллективно строить действия по достижению общей цели: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- выполнять правила совместной деятельности: справедливо распределять и оценивать работу каждого участника; считаться с наличием разных мнений; не допускать конфликтов, при их возникновении мирно разрешать без участия взрослого;
- ответственно выполнять свою часть работы.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- анализировать тексты;
- пользоваться понятиями «ложно», «истинно», «верно», «неверно»;
- ориентироваться в пространстве;
- делать выводы;
- оценивать истинность и ложность высказываний;
- пользоваться табличным способом решения логических задач;
- иллюстрировать текстовые описания;
- соотносить текстовые описания и графические модели;
- устанавливать соответствие между текстом и схемой;
- устанавливать соответствие между элементами множеств по логическому условию;
- строить отрицания высказываний, выводов;
- использовать графический способ решения логических задач.
- решать задачи на переливание и взвешивание;

- описывать процессы переливаний словесным, словесно-графическим, графическим и табличным способами;
- описывать процесс решения задач на взвешивание словесным, словесно-графическим, схематическим способами и в виде блок-схем;
- анализировать графические и словесно-графические модели решения;
- решать задачи на переливание и взвешивание разными способами с целью определения оптимального решения;
- -строить имплицитивные рассуждения с логическими связками «если...», «то...», «и», «или»;
- работать с блок-схемами решения логических задач на взвешивание и строить вопросы;
- анализировать вопросы и ответы на них с целью поиска закономерностей и новой информации.

### **Электронные образовательные ресурсы**

<http://www.mon.gov.ru> - Министерство образования и науки

<http://edu.ru/index.php> - Федеральный портал «Российское образование»

<http://www.pedsovet.org> - Всероссийский Интернет-Педсовет

<https://proshkolu.ru> – интернет-портал Прошколу

<https://learningapps.org/login.php> - создание интерактивных мультимедийных упражнений

<http://school-collection.edu.ru>/Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://www.rusedu.ru> Архив учебных программ и презентаций

<http://www.sckool-collection.edu.ru> - Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов

### **Учебно-методический комплекс**

1. Истомина Н.Б. Тихонова Н.Б. Учимся решать логические задачи.

Издательство «Ассоциация XXI век», 2023

2. Истомина Н.Б., Тихонова Н.Б. Развитие универсальных учебных действий у младших школьников в процессе решения логических задач.  
// Начальная школа, 2011