

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

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

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

**Рабочая программа 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.**

## Пояснительная записка

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 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 дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах. 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.

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

**Срок реализации - 1 год.**

### **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;
- 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 имплицативные 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.

## «Учусь решать логические задачи»

### Тематическое планирование 4 класс

№	Тема	Количество часов	ЭОР
1	Вводное занятие. Совершенствование умения решать задачи	1	<a href="http://www.mon.gov.ru">http://www.mon.gov.ru</a> - Министерство образования и науки <a href="http://edu.ru/index.php">http://edu.ru/index.php</a> - Федеральный портал «Российское образование» <a href="http://www.pedsovet.org">http://www.pedsovet.org</a> - Всероссийский Интернет- Педсовет <a href="https://proshkolu.ru">https://proshkolu.ru</a> – интернет- портал Прошколу <a href="https://learningapps.org/login.php">https://learningapps.org/login.php</a> - создание интерактивных мультимедийных упражнений <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-                      collection.edu.ru</a> /Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> Архив учебных программ и презентаций <a href="http://www.sckool-collection.edu.ru">http://www.sckool-                      collection.edu.ru</a> - Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов
2	Правило произведения	1	
3	Высказывания истинные и ложные	1	
4	Число (древо) возможных вариантов	1	
5	Решение задач. Высказывания истинные и ложные	1	
6	Древо возможных вариантов	1	
7	Нахождение соответствия развертки рисунку куба	1	
8	Разрядный состав шестизначных чисел	1	
9	Решение задач в схематичной и табличной форме	1	
10	Порядок выполнения действий	1	
11	Решение задач	1	
12	Поразрядная запись чисел в числе	1	
13	Задачи на переливание	1	
14	Способ перебора	1	
15	Задачи на переливание	1	
16	Схема. Граф	1	
17	Задачи на переливание	1	
18	Решение задач с использованием древа возможных вариантов	1	
19	Задачи на переливание	1	
20	Порядок действий	1	
21	Задачи на составление вопросов	1	
22	Построение графов	1	
23	Задачи на составление вопросов	1	
24	Решение задач с помощью графа	1	
25	Задачи на взвешивание	1	
26	Построение графа	1	
27	Задачи на взвешивание	1	
28	Порядок действий. Построение графа	1	
29	Линейный алгоритм. Разветвленный алгоритм	1	
30	Подбор графа к условию задачи. Древо возможных вариантов	1	

31	Описание задач в табличной и схематичной форме	1	
32	Работа с графом. Древо возможных вариантов	1	
33	Описание задачи в словесно-графической форме, в виде блок-схемы	1	
34	Работа с графом. Древо возможных вариантов. Итоговое занятие. Подведение итогов обучения за год	1	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>34</b>	