

**Логика и риторика**

**Пояснительная записка**

Программа по «Логике и риторике» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по «Логике» с учетом Стандарта православного компонента начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного решением Священного Синода Русской Православной Церкви от 27 июля 2011 года, журнал № 76; М.: 2011 г.

Логика – это философская наука о законах и формах правильного мышления. Как средство познания объективного мира, логика изучает абстрактное мышление.

**Актуальность.** Логика является одной из древних наук. Впервые она была осмыслена как научное знание в трудах Аристотеля.

М.В.Ломоносовым в книге «Краткое руководство к красноречию. Книга первая, в которой содержится риторика, показующая общие правила красноречия, т.е. оратории и поэзии, сочинение в пользу любящих словесные науки», которая вышла в 1748 году. М.В.Ломоносов, говоря о значении логики, подчеркивал, что для познания и правильного поведения необходим природный рассудок, подкрепленный «логикою, которая после грамматики есть первая предводительница ко всем наукам».

Выдающиеся педагоги XIX - начала XX века много внимания уделяли анализу роли логики вобучении. Например, К.Д. Ушинский писал, чтонаучить ребенка логически мыслить – первая задача обучения в младших классах, а основой развития логического мышления должно стать наглядное обучение, наблюдение за природой. В особом разделе «Детского мира» он вводит свои знаменитые «Первые уроки логики», которые можно рассматривать как педагогический вывод из его стройной педагогической теории. К.Д. Ушинский считал логику грамматикой мышления: подобно грамматике, придающей языку стройный и четко осмысленный характер, логика обеспечивает доказательность и стройность мышления. Логика, в понимании К.Д. Ушинского, не что иное, как отражение в нашем уме связи предметов и явлений природы. Логика, по его убеждению, должна стоять в преддверии всех наук. Отмечая взаимосвязь мышления и языка, Ушинский большое внимание уделял развитию родной речи учащихся, обучению их родному языку как средству четкого выражения мысли. Развитие логического мышления, по мнению Ушинского, должно осуществляться и при изучении географии, истории, арифметики.

Сегодня в системе российского образования происходят существенные изменения. Впервые за последние десятилетия мы вновь возвращаемся к исконным традициям российского образования, предполагающим высокий уровень духовно-нравственного воспитания и развития детей. Одновременно с этим возрастают и требования к качеству образования, в образовательную систему внедряются новые информационные технологии, меняющие формы и методы обучения.

27 июля 2011 года решением Священного Синода Русской Православной Церкви был принят «Стандарт православного компонента начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования для учебных заведений Российской Федерации», в котором логика является обязательным предметом для православных общеобразовательных учреждений.

В Стандарте логика рассматривается не только как учебный предмет, необходимый для формирования культуры мышления обучающихся, но и как важнейший фактор духовно-нравственного воспитания и развития личности, ее социализации в этом сложном мире. Овладевая логической культурой, обучающиеся учатся понимать приоритеты ценностей, выстраивать в своем сознании правильную иерархию этих ценностей, что способствует становлению их самосознания, формированию правильных духовно-нравственных ориентиров, развитию умений принимать правильные решения в ситуациях нравственного выбора, рассуждать и различать добро и зло, анализировать свои поступки и давать им правильные оценки. Становление духовно-нравственной личности предполагает и овладение умениями эффективно и корректно вести диалог, что особо значимо для сегодняшнего мира, в которой детям приходится общаться, умениями аргументировать свои жизненные позиции и обосновывать необходимость сохранения и преумножения традиционных идеалов и ценностей. Изучение логики развивает память, внимание, умение отделять главное от второстепенного, умение рассуждать, сравнивать и делать выводы. Изучение логики формирует у детей умение видеть прекрасное в жизни, природе и искусстве через развитие таких качеств, как наблюдательность, умение замечать детали и осознавать их сущностные характеристики. Выдающийся педагог В.А. Сухомлинский ставил вопрос: «Как же научить ребенка труду мысли?» Самыми интересными у него были «уроки мышления» в лесу, на лугу, у реки, в поле «чтобы не превратить ребенка в хранилище знаний, кладовую истин, правил и формул, надо учить его думать».

Стандарты общего образования нового поколения ориентированы на овладение универсальными учебными действиями, новыми технологиями, связанными с информационными системами. Все эти требования базируются на знании логики, которая является фундаментом для всех областей знания, а также основой методологии, предметных областей современного образования.

Учебная программа по логике определяет содержание курса для основной школы.

**Структура программы**.

Программа по логике включает в себя:

* пояснительную записку, в которой обосновывается необходимость курса для современного образования, раскрываются цели и задачи курса, общая характеристика курса, требования к результатам освоения курса, место учебного предмета в учебном плане;
* содержание курса;
* тематическое планирование с описанием видов учебной деятельности и указанием количества часов на изучение соответствующего материала.

***Цели курса:***

* сформировать представление о логике как философской науке, инструментарии для освоения других областей знаний, раскрыть ее фундаментальное значение для формирования духовно-нравственной культуры человека.
* дать научные знания о формах абстрактного мышления (понятии, суждении, умозаключении); законах (принципах) правильного мышления, сформировать умения и навыки, для реализации полученных знаний в практической жизни обучающихся.
* сформировать практические умения и навыки аргументации, доказательства и опровержения, используемые в процессе социализации обучающихся.

***Задачи курса:***

* акцентировать внимание на разделах логики, связанных с обучением;
* раскрыть значение логики в системе межпредметных связей;
* выработать умения и навыки решения логических задач;
* научить иллюстрировать виды понятий, суждений и умозаключений примерами из научной, учебной и художественной литературы;
* раскрыть связь логики с эристикой (искусством спора) и риторикой;
* дать знание об истории логики, в том числе и в России, о современной логике.

Программа по логике опирается на основные разделы традиционной формальной логики как фундаментальной науки: законы правильного мышления (закон тождества, закон непротиворечия, закон исключенного третьего, закон достаточного основания), формы абстрактного мышления (понятие, суждение, умозаключение), теория аргументации.

 Программа включает следующие разделы: «Умозаключение», «Искусство доказательства и опровержения», «Гипотеза».

В теме ***«Умозаключение»*** излагаются в основном содержательные (при необходимом минимуме формализации) аспекты различных видов дедуктивных умозаключений: категорический силлогизм; энтимема; условные, условно-категорические и разделительно-категорические умозаключения; условно-разделительные умозаключения (дилеммы и трилеммы).

В теме ***«Искусство доказательства и опровержения»*** на конкретных примерах показывается, как следует находить тезис и аргументы в тексте, иллюстрируются некоторые способы доказательства.

Для активизации мышления учащихся целесообразно уделять внимание таким формам обучения, как решение логических задач на уроке, отгадывание кроссвордов (составленных на логические или другие темы), логическим играм, подбору примеров из художественной литературы, художественному, красочному оформлению работ. Учащиеся на уроках логики работают с различными учебниками начальной и средней школы для 4–10 класса и др., чтобы подобрать примеры на определенные логические правила и приемы (например, на определение понятий, для приемов, заменяющих определение понятий, для делений и классификаций понятий и суждений, для различных видов дедуктивных умозаключений).

Эффективным способом усвоения многообразных видов дедуктивных умозаключений является самостоятельное нахождение учащимися примеров, в чем они (как показывает опыт преподавания логики в школе) успешно справляются и что доставляет им интеллектуальное удовлетворение. Особенно много интересных и оригинальных примеров из художественной литературы, периодической печати, повседневной жизни учащиеся могут найти на дилеммы (сложный выбор наименьшего из двух зол). Можно даже провести интересную читательскую конференцию на тему: «Дилеммы в детской литературе».

Сами учащиеся могут изготовить разнообразные наглядные пособия по логике: схемы, рисунки, цветные кружочки, аппликации, красочно оформленные работы на тему «Отношения между понятиями» и др.

**Результаты освоения курса**

Формирование логической культуры является важнейшим аспектом духовно-нравственного развития личности, совершенствования ее творческой сферы в процессе познания, поэтому при изучении курса учитываются

***Личностные результаты освоения курса,*** которыми являются***:***

* мотивированность к учебной деятельности;
* осознание ценности труда, творческой созидательной деятельности на благо Отечества, своих близких;
* воспитание патриотизма;
* осознание ценности соработничества, коллективного творчества в решении общих задач;
* развитие таких качеств личности, как старательность, усердие, ответственность, помощь ближнему, терпение и сострадания;
* воспитание порядочности и ответственности;
* овладение умением нравственного рассуждения в ситуациях выбора (на примере анализа дилемм и других умозаключений);
* развитие эстетических чувств, умения видеть прекрасное в жизни, природе и искусстве.

***Метапредметные результаты обучения*** проявляются в:

* умении ставить цели и решать поставленные задачи до получения положительного результата;
* умении отделять главное от второстепенного, видеть приоритеты, цели и задачи;
* умении формулировать проблему и находить пути ее оптимального решения системно и комплексно;
* развитии способности к системному анализу жизненных ситуаций, исторических явлений, учебного материала;
* умении формулировать и обосновывать свою точку зрения, используя различные формы доказательства и опровержения;
* умении выполнять познавательные и практические задачи при анализе причинно-следственных связей, определении сущностных характеристик предметов и явлений, в процессе их сравнения, сопоставления и оценки;
* умении работать с информацией: поиск и извлечение нужной информации и др.
* умение использовать логические знания в других областях знаний.

***Предметные результаты освоения курса*** выражаются в:

* знании форм познания: чувственной (ощущение, восприятие и представление) и абстрактного мышления;
* понимании связи логики и языка;
* знании основных законов правильного мышления;
* умении работать с понятиями, овладение такими мыслительными операциями, как анализ, синтез, обобщение, классификация, абстрагирование;
* умении находить отношения между понятиями (с помощью кругов Эйлера);
* умении находить в учебных и художественных текстах понятия и суждения; делать логический анализ текстов;
* овладении простыми суждениями (суждения свойства, суждения существования и суждения с отношениями) и сложными суждениями (образованными с помощью логических связок: конъюнкции, дизъюнкции, импликации, эквиваленции и отрицания);
* овладении дедуктивными умозаключениями (непосредственными и опосредованными);
* умении записывать структуру сложных суждений и ряда дедуктивных умозаключений в виде формул математической логики (на языке исчисления высказываний);
* овладении индуктивными умозаключениями и методами установления причинных связей;
* овладении видами аналогий: аналогией свойств и аналогией отношений, методами моделирования по аналогии;
* овладении дилеммами и их использованием в ситуациях сложного выбора («из двух зол наименьшего»);
* знании способов доказательства и опровержения;
* овладении навыками ведения диалога; умении видеть ошибки в рассуждении и споре, опровергать ложные тезисы и аргументы;
* умении выявлять логические ошибки, встречающиеся в различных видах умозаключений, в доказательстве и опровержении;
* умении решать логические задачи по теоретическому материалу.

**Место предмета в учебном плане**.

В учебном плане ЧОУ «Православная гимназия Серафима Саровского» «Логика и риторика» включена в школьный компонент. Объем составляет 34 часа в 7-8 классах, 17 часов в 9 классе: 1 час в неделю 7-8 классы, 0,5 часа в неделю 9 класс.

Объем распределяется по классам следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
| **7 класс (34 часа)** |  |
| Дедуктивные умозаключения | 10 час. |
| Индуктивные умозаключения. | 10 час. |
| Решение задач | 14 час. |
| **8 класс (34 часа)** |
| Тема «Умозаключения по аналогии» | - 8 час. |
| Тема «Гипотеза» | - 10 час. |
| Решение задач | - 16час. |
| **9 класс (17 часов)** |
| Тема «Искусство доказательства» | - 5 час. |
| Тема «Опровержение и его способы» | - 5 час. |
| Решение задач. Проведение диспутов | - 7 час. |

**Содержание курса**

**Умозаключения по аналогии.** Аналогия и ее структура. Виды умозаключений по аналогии: аналогия свойств и аналогия отношений. Нестрогая и строгая аналогия. Ложная аналогия. Условия повышения степени вероятности заключений в выводах нестрогой аналогии. Достоверность заключений в выводах строгой аналогии. Роль аналогии в познании. Аналогия – логическая основа метода моделирования в науке и технике. Использование аналогий в процессе обучения на уроках истории, физики, астрономии, математики, биологии и др. Д. Пойа о примерах применения аналогий в математике.

**Формы развития знания. Гипотеза.**

**Гипотеза как форма развития знаний**. Виды гипотез: общие, частные и единичные. Понятие рабочей гипотезы. Конкурирующие гипотезы в науке; условия отбора предпочтительных гипотез.

**Построение гипотезы и этапы ее развития**. Роль умозаключений и опытных данных при формировании гипотез. Основной способ подтверждения гипотез: выведение следствий и их верификация. Роль эксперимента в процессе верификации. Вероятностная оценка степени подтверждения гипотез. Прямой и косвенный способы доказательства гипотез. Способы опровержения гипотез.

**Искусство доказательства и опровержения.**

**Структура и виды доказательств**. Доказательство и убеждение. Структура доказательства: тезис, аргументы, демонстрация. Роль доказательства в школьном обучении.

**Прямое и косвенное доказательство**.

**Правила доказательного рассуждения**: по отношению к тезису, к аргументам, к форме доказательства.

**Опровержение**. Структура опровержения. Опровержение тезиса (прямое и косвенное); критика аргументов; выявление несостоятельности демонстрации.

**Тематическое планирование.**

|  |
| --- |
| **7 класс. Дедуктивные умозаключения (10 часов)** |
| **Дедуктивные умозаключения** |  |
| Непосредственные умозаключения: превращение, обращение, противопоставление предикату. Состав, фигуры, модусы, правила категорического силлогизма. Сокращенный категорический силлогизм (энтимема). Полисиллогизмы. Сориты. Чисто условные умозаключения. Условно-категорические умозаключения. Чисто разделительные и разделительно-категорические умозаключения. Дилеммы. Трилеммы. | Различать умозаключения: превращение, обращение, противопоставление предикату. Состав, фигуры, модусы, правила категорического силлогизма. Сокращенный категорический силлогизм (энтимема). Полисиллогизмы. Сориты. Чисто условные умозаключения. Условно-категорические умозаключения. Чисто разделительные и разделительно-категорические умозаключения. |
| **Индуктивные умозаключения. (10 часов)** |
| **Индуктивные умозаключения.** Полная индукция и ее использование в обучении. Условия повышения достоверности индуктивного умозаключения. Математическая индукция. Неполная индукция и ее виды: индукция через простое перечисление (популярное); индукция через анализ и отбор фактов; научная индукция. Метод сходства. Метод различия. Метод сопутствующих изменений. Метод остатков. Роль индуктивных умозаключений в познании. Взаимосвязь индукции и дедукции в познании и учебном процессе. | Понимать условия повышения достоверности индуктивного умозаключения. Математическая индукция. Неполная индукция и ее виды: индукция через простое перечисление (популярное); индукция через анализ и отбор фактов; научная индукция. Метод сходства. Метод различия. Метод сопутствующих изменений. Метод остатков. Роль индуктивных умозаключений в познании. Взаимосвязь индукции и дедукции в познании и учебном процессе. |
| **Решение практических задач (14 часов)** |
| **8 класс.** **Умозаключения по аналогии (8 часов)** |
| Аналогия и структура. Виды умозаключений по аналогии: аналогия свойств и аналогия отношений. Нестрогая и строгая аналогия. Ложная аналогия. Условия повышения степени вероятности заключений в выводах нестрогой аналогии. Достоверность заключений в выводах строгой аналогии. Роль аналогии в познании. Аналогия – логическая основа метода моделирования в науке и технике. Использование аналогии в процессе обучения, на уроках истории, физики, астрономии, математики, биологии и др. Д.Пойа о примерах применения аналогий в математике. | Различать аналогию свойств и аналогию отношений.Характеризовать нестрогую и строгую аналогию, их функции и использование в процессе познания и учебной деятельности.Приводить примеры использования аналогий в процессе обучения.  |
| **Формы развития знания. Гипотеза (10 часов)** |
| **Гипотеза как форма развития знаний.** Виды гипотез: общие, частные и единичные. Понятие рабочей гипотезы. Конкурирующие гипотезы в науке; условия отбора предпочтительных гипотез.**Построение гипотезы и этапы ее развития.** Основной способ подтверждения гипотез: выведение следствий и их верификация. Роль эксперимента в процессе верификации. Вероятностная оценка степени подтверждения гипотез. Прямой и косвенный способы доказательства гипотез. Способы опровержения гипотез. | Характеризовать виды гипотез.Определять роль гипотезы в развитии научного знания, в учебном процессе.Определять основной способ подтверждения гипотез.Различать прямой и косвенный способы подтверждения или опровержения гипотез, условия их применения. |
| **Решение практических задач (16 часов)** |
| **9 класс. Искусство доказательства и опровержения.** **Правила доказательного рассуждения (10 часов)** |
| **Структура и виды доказательств.** Доказательство и убеждение. Структура доказательства: тезис, аргументы, демонстрация. Роль доказательства в школьном обучении.**Прямое и косвенное доказательство.****Опровержение.** Структура опровержения. Опровержение тезиса (прямое и косвенное); критика аргументов; выявление несостоятельности демонстрации. | Различать в структуре доказательства тезис, аргументы и демонстрацию.Выдвигать тезис, аргументировать его, делать вывод.Различать и характеризовать прямое и косвенное доказательства, приводить примеры.Применять приемы критики аргументов.Выявлять несостоятельность демонстрации. |
| **Правила доказательного рассуждения:** по отношению к тезису, к аргументам, к форме доказательства. | Приводить примеры применений правил доказательного рассуждения из учебных и художественных текстов.Вести диалог по правилам аргументации.Составлять тексты, используя правила аргументации, доказательства и опровержения. |
| **Решение практических задач (17 часов)** |

**Материально-техническое обеспечение курса.**

**Учебные издания:**

1. Воронцов Е.А. Логика: учеб. Пособие/М.: ИНФРА-М, 2019.- 134с.- (Среднее профессиональное образование).
2. Волков А.А. Курс русской риторики. Изд. 2-е. М.: Индрик, 2009.- 424 с.

3. Гетманова А.Д. Логика. М., 2011. 16-е изд.

4. Гетманова А.Д. Учебник по логике. М., 2008.

5. Гетманова А.Д. Занимательная логика для школьников. Ч.I, ч.II. М., 2008.

6. Гетманова А.Д. Задачник по занимательной логике для школьников. М., 2008.

7. Гетманова А.Д. Логические основы математики. Учеб. Пособие элективного курса для учащихся 10-11 классов. М., 2006.

8. Гетманова А.Д., Никифоров А.Л., Панов М.И., Уемов А.И., Яшин Б.Л. Логика. Учебное пособие. 10-11 классы. М., 2008. 3-е изд.

9. Горский Д.П. Логика. М., 1963.

10. Ивин А.А. Практическая логика. М., 2006.

11. Кириллов В.И., Старченко А.А. Логика. М., 2006.

12. Никифоров А.Л. Книга по логике. М., 1995.

13. Краткий словарь по логике. М., 1991.

14. Пойа Д. Математика и правдоподобные рассуждения. М., 1995.

15. Челпанов Г.И. Учебник логики. М., 1994.

16. Яшин Б.Л. Логика. М., 2006.

**Популярная и занимательная литература:**

15. Айзенк Г.Ю. Проверьте свои интеллектуальные способности. // Пер. с англ. Рига, 1992.

16. Айзенк Г.Ю. Узнай свой собственный коэффициент интеллекта. // Пер. с англ. М., 1993.

17. Гарднер М.А. А ну-ка, догадайся!// Пер. с англ. М., 1984.

18. Волина В.В. Игры с буквами и словами на уроках и дома. Чайнворды. Словокаты. Кроссворды. М., 1996.

19. Волина В.В. Занимательная математика для детей. СПб., 1994.

20. Волина В.В. Праздник букваря. М., 1996.

21. Ивин А.А. Искусство правильно мыслить. // Книга для учащихся. М., 1990.

22. Казанский О.А. Игры в самих себя. М., 1994.

23. Кордемский Б.А. Математическая смекалка. СПб., 1994.

24. Нагибин Ф.Ф., Канин Е.С. Математическая шкатулка. // Пособие для учащихся. М., 1984.

25. Кэрролл Л. История с узелками. М., 1973.

26. Кэрролл Л. Приключения Алисы в Стране Чудес. Сквозь Зеркало и что там увидела Алиса или Алиса в Зазеркалье. М., 1979.

27. Смаллиан Р. Как же называется эта книга? М., 1981.

28. Смаллиан Р. Принцесса или тигр? М., 1985.

29. Смаллиан Р. Алиса в Стране Смекалки. М., 1987.

30. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку. М., 1995.

31. Учимся думать: книжка для талантливых детей и заботливых родителей. / Сост. Н. Косоларо. СПб., 1993.

32. Энциклопедия. Головоломки для детей и взрослых. / Сост.

И.Н. Кириченко. Д.: Сталкер, 1997.

33. 1000 загадок. Популярное пособие для родителей и педагогов. / Составители Н.В. Елкина, Т.И. Тарабарина. Ярославль, 1997.

**Контрольно-измерительные материалы к курсу «Логика и риторика»**

**7 класс. Дедуктивные и индуктивные умозаключения**

Билет № 1

Что такое непосредственные умозаключения: превращение, обращение, противопоставление предикату. Привести примеры.

Билет № 2

Что такое состав, фигуры, модусы, правила категорического силлогизма. Привести примеры.

Билет № 3

Дать определение сокращенного категорического силлогизма (энтимемы). Что такое полисиллогизмы? Что такое сориты? Привести примеры.

Билет № 4

Рассказать, что такое «Чисто условные умозаключения». Привести примеры.

Билет № 5

Что такое «Условно-категорические умозаключения». Привести три примера.

Билет № 6

 Дать определение «Чисто разделительных и разделительно-категорических умозаключений. Привести несколько примеров. Не менее трех.

Билет № 7

Рассказать о дилеммах и трилеммах. Привести три примера.

Билет № 8

Рассказать о дедуктивных умозаключениях. Привести примеры.

Билет № 9

Индуктивные умозаключения. Определение и примеры.

Билет № 10

Полная индукция и ее использование в обучении. Определение и примеры.

Билет № 11

Условия повышения достоверности индуктивного умозаключения. Примеры.

Билет № 12

Математическая индукция. Определение и примеры.

Билет № 13

Неполная индукция и ее виды: индукция через простое перечисление (популярное); индукция через анализ и отбор фактов; научная индукция. Определение и примеры.

Билет № 14

Метод сходства. Метод различия. Метод сопутствующих изменений. Определение и примеры.

Билет № 15

Метод остатков. Роль индуктивных умозаключений в познании. Определение и примеры.

Билет № 16

 Взаимосвязь индукции и дедукции в познании и учебном процессе. Определение и примеры.

**8 класс.** **Умозаключения по аналогии. Формы развития знания. Гипотеза.**

Билет № 1

Аналогия и структура. Примеры и определение.

Билет № 2

Виды умозаключений по аналогии: аналогия свойств и аналогия отношений. Определение и примеры.

Билет № 3

Нестрогая и строгая аналогия. Ложная аналогия. Определение и примеры.

Билет № 4

Условия повышения степени вероятности заключений в выводах нестрогой аналогии. Определение и примеры.

Билет № 5

Достоверность заключений в выводах строгой аналогии. Роль аналогии в познании. Определение и примеры.

Билет № 6

Аналогия – логическая основа метода моделирования в науке и технике. Определение и примеры.

Билет № 7

Использование аналогии в процессе обучения, на уроках истории, физики, астрономии, математики, биологии и др.

Билет № 8

Д. Пойа о примерах применения аналогий в математике. Примеры.

Билет № 10

Гипотеза как форма развития знаний.Виды гипотез: общие, частные и единичные. Определение и примеры.

Билет № 11

Понятие рабочей гипотезы. Конкурирующие гипотезы в науке; условия отбора предпочтительных гипотез. Определение и примеры.

Билет № 12

Построение гипотезы и этапы ее развития.

Основной способ подтверждения гипотез: выведение следствий и их верификация.

Билет № 13

Роль эксперимента в процессе верификации.

Билет № 14

Вероятностная оценка степени подтверждения гипотез.

Билет № 15

Прямой и косвенный способы доказательства гипотез.

Билет № 16

Способы опровержения гипотез. Определения и примеры.

**9 класс. Структура и виды доказательств.** **Прямое и косвенное доказательство. Опровержение. Правила доказательного рассуждения.**

Билет № 1

Доказательство и убеждение. Определение и примеры.

Билет № 2

Билет № 2

Структура доказательства: тезис, аргументы, демонстрация. Роль доказательства в школьном обучении.

Билет № 3

Прямое и косвенное доказательство. Определение и примеры.

Билет № 4

Опровержение.Структура опровержения. Определение и примеры.

Билет № 5

Опровержение тезиса (прямое и косвенное); критика аргументов; выявление несостоятельности демонстрации.

Билет № 6

Правила доказательного рассуждения: по отношению к тезису, к аргументам, к форме доказательства.