

# ЧОУ «Смоленская Православная гимназия»

РАССМОТРЕНА  
на заседании МО  
естественно-  
математического  
цикла  
Протокол №1  
от 25. 08. 2021 г.

СОГЛАСОВАНА  
заместитель директора  
по учебно-  
методической работе  
Благовестова Т.Е.  
25.08.2021г.

РАССМОТРЕНА  
на педагогическом  
совете  
Протокол № 1  
от 31.08. 2021 г.



## Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

социально-педагогической направленности

### «Логика»

на 2021/ 2022 учебный год

Возраст обучающихся: 15-16 лет

Срок реализации: 1 год

Количество часов: 17

Составитель:

Малиновская Татьяна Солохудиновна

учитель информатики

## **1. Пояснительная записка**

Программа по логике для основной школы составлена в соответствии со: Стандартом православного компонента начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования для учебных заведений Российской Федерации (принят 27 июля 2011 года решением Священного Синода Русской Православной Церкви), в котором логика является обязательным предметом для православных общеобразовательных учреждений.

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), теории аргументации.

Программа включает достаточно корректное использование знаний о символической логике: логике высказываний и логике предикатов, современных логиках.

### **1.1 Общая характеристика учебного предмета**

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

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

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 в обучении. Например, К.Д. Ушинский писал, что научить ребенка логически мыслить – первая задача обучения в младших классах, а основой развития логического мышления должно стать наглядное обучение, наблюдение за природой.

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.

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, 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.

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.

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.

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.

## **1.2 Цели изучения предмета**

- сформировать представление о логике как философской науке, инструментарию 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.

## **1.3 Система планируемых результатов**

### ***Личностные результаты освоения курса:***

- мотивированность к учебной деятельности;
- осознание ценности труда, творческой созидательной деятельности на благо Отечества, своих близких;
- воспитание патриотизма;

- осознание ценности сотрудничества, 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 существенных 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.

### 1.4 Виды и формы контроля

№	Тематика	Вид	Форма
<b>9 класс</b>			
1	Предмет и значение логики	Тематический контроль	Тестирование по опросному листу
2	Понятие	Тематический контроль	Тестирование по опросному листу
3	Законы правильного мышления	Тематический контроль	Тестирование по опросному листу
4	Умозаключения	Тематический контроль	Тестирование по опросному листу
5	Гипотеза как форма развития знаний	Тематический контроль	Тестирование по опросному листу
6	Искусство доказательства и опровержение	Тематический контроль	Практическая работа
7	Обобщение и повторение	Итоговый контроль	Итоговое тестирование

### 1.5 Место предмета в учебном плане ОУ

Обязательное изучение логики в 9 классе в ЧОУ «Смоленская Православная гимназия» на этапе основного общего образования предусматривает ресурс учебного времени в объёме 17 ч.

Отдельные темы по логике изучаются в пределах учебных предметов: информатика и математика.

Количество часов: 17, Контрольных работ: 6, Практических работ: 1

### Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов
1	Предмет и значение логики	1
2	Понятие	1
3	Законы правильного мышления	2
4	Умозаключения	1
5	Гипотеза как форма развития знаний	2

6	Искусство доказательства и опровержение	10
<b>Итого:</b>		<b>17</b>

## 2. Содержание учебного предмета

Программа предмета включает следующие разделы для изучения в 9 классе:

1. Предмет и значение логики (1ч)
2. Понятие (1ч)
3. Законы правильного мышления (2 ч)
4. Умозаключения (1 ч)
5. Гипотеза как форма развития знаний (2ч)
6. Искусство доказательства и опровержение (10ч)

**Тема 1. Предмет и значение логики.** Формы чувственного познания (ощущение, восприятие, представление). Формы абстрактного мышления (понятие, суждение, умозаключение).

Как возникла и развивалась логика. Роль логики в повышении культуры мышления. Знание логики – рациональная основа процесса обучения.

**Тема 2. Понятие.** Роль понятий в познании (на примерах математики, биологии и других школьных дисциплин). Основные логические приемы формирования понятий: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение. Объем и содержание понятия. Совместимые и несовместимые понятия. Типы совместимости: равнозначность, перекрещивание, подчинение. Типы несовместимости: соподчинение, противоположность, противоречие. Операции с классами (объемами) понятий: объединение, пересечение.

### **Тема 3. Законы (принципы) правильного мышления**

Основные черты правильного мышления: определенность, последовательность, непротиворечивость и доказательность.

Общая характеристика законов (принципов) правильного мышления.

Закон тождества. Закон непротиворечия. Закон исключенного третьего. Закон достаточного основания. Нахождение учащимися примеров, показывающих нарушение этих законов в мышлении.

### **Тема 4. Умозаключения**

Общее понятие об умозаключении. Структура умозаключения: посылки; заключение; логическая связь между посылками и заключением (вывод). Виды умозаключений: дедуктивные, индуктивные, по аналогии. Понятие дедуктивного

умозаключения. Необходимый характер логического следования в правильно построенных дедуктивных умозаключениях.

**Тема 5. 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.

### **Тема 6. 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.

Логические ошибки относительно доказываемого тезиса, ошибки в аргументах доказательства и в форме доказательства.

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

## **3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

<b>Основное содержание по темам</b>	<b>Виды учебной деятельности ученика</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 1. Предмет и значение логики (1 час)</b>	
Как возникла и развивалась логика. Роль логики в повышении культуры мышления. Знание логики – рациональная основа процесса обучения. Логика и язык	Объяснять смысл понятия «логика». Рассказывать об истории развития логики. Сопоставлять логику и язык, находить общее и их отличие.

<b>Раздел 2. Понятие (1 час)</b>	
<p>Основные логические приемы формирования понятий: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение. Объем и содержание понятия.</p> <p>Совместимые и несовместимые понятия. Типы совместимости: равнозначность, перекрещивание, подчинение. Типы несовместимости: соподчинение, противоположность, противоречие.</p>	<p>Различать основные логические приемы формирования понятий, характеризовать их.</p> <p>Определять объем и содержание понятий на примерах.</p> <p>Решать с помощью кругов Эйлера конкретные задачи на отношения и понятия.</p>
<b>Раздел 3. Законы (принципы) правильного мышления (2 часа)</b>	
<p>Основные черты правильного мышления: определенность, последовательность, непротиворечивость и доказательность.</p> <p>Общая характеристика законов (принципов) правильного мышления.</p> <p>Закон тождества. Закон непротиворечия. Закон исключенного третьего. Закон достаточного основания.</p>	<p>Использовать сущность законов правильного мышления и их применение в литературе, математике, химии и др. науках.</p> <p>Уметь применять четыре основных закона в споре, доказательстве, опровержении и других структурах диалога.</p>
<b>Раздел 4. Умозаключения (1 час)</b>	
<p>Общее понятие об умозаключении. Структура умозаключения: посылки; заключение; логическая связь между посылками и заключением (вывод). Виды умозаключения: дедуктивные, индуктивные, по аналогии.</p> <p>Понятие дедуктивного умозаключения. Необходимый характер логического следования в правильно построенных дедуктивных умозаключениях.</p>	<p>Различать элементы структуры умозаключений (посылки и заключения).</p> <p>Различать виды умозаключений.</p> <p>Приводить примеры умозаключений.</p> <p>Определять, что значит правильно построенное дедуктивное умозаключение.</p>
<b>Раздел 5. Гипотеза как форма развития знаний (2 часа)</b>	
<p>Виды гипотез: общие, частные и единичные. Понятие рабочей гипотезы. Конкурирующие гипотезы в науке; условия отбора предпочтительных гипотез.</p> <p>Построение гипотезы и этапы ее развития. Основной способ подтверждения гипотез: выведение следствий и их верификация. Роль эксперимента в процессе</p>	<p>Характеризовать виды гипотез.</p> <p>Определять роль гипотезы в развитии научного знания, в учебном процессе.</p> <p>Определять основной способ подтверждения гипотез.</p> <p>Различать прямой и косвенный способы подтверждения или опровержения гипотез, условия их применения.</p>



<p>верификации. Вероятностная оценка степени подтверждения гипотез. Прямой и косвенный способы доказательства гипотез. Способы опровержения гипотез.</p>	
<p><b>Раздел 6. Искусство доказательства и опровержения (10 часов)</b></p>	
<p>Структура и виды доказательств. Доказательство и убеждение. Структура доказательства: тезис, аргументы, демонстрация. Роль доказательства в школьном обучении.</p> <p>Прямое и косвенное доказательство.</p> <p>Опровержение. Структура опровержения. Опровержение тезиса (прямое и косвенное); критика аргументов; выявление несостоятельности демонстрации.</p> <p>Правила доказательного рассуждения: по отношению к тезису, к аргументам, к форме доказательства.</p>	<p>Различать в структуре доказательства тезис, аргументы и демонстрацию.</p> <p>Выдвигать тезис, аргументировать его, делать вывод.</p> <p>Различать и характеризовать прямое и косвенное доказательства, приводить примеры.</p> <p>Применять приемы критики аргументов.</p> <p>Выявлять несостоятельность демонстрации.</p> <p>Приводить примеры применений правил доказательного рассуждения из учебных и художественных текстов.</p> <p>Вести диалог по правилам аргументации.</p> <p>Составлять тексты, используя правила аргументации, доказательства и опровержения.</p>

## 4. Рекомендации по оснащению учебного процесса

### 4.1 Учебники и учебные пособия, дополнительная литература

#### I. Учебные издания:

1. Гетманова А.Д. Логика. М., 2011. 16-е изд.
2. Гетманова А.Д. Учебник по логике. М., 2008.
3. Гетманова А.Д. Занимательная логика для школьников. Ч. I, ч. II. М., 2008.
4. Гетманова А.Д. Задачник по занимательной логике для школьников. М., 2008.
5. 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.
6. Челпанов Г.И. Учебник логики. М., 1994.
7. Яшин Б.Л. Логика. М., 2006.

#### Популярная и занимательная литература:

1. Айзенк Г.Ю. Проверьте свои интеллектуальные способности. // Пер. с англ. Рига, 1992.
2. Айзенк Г.Ю. Узнай свой собственный коэффициент интеллекта. // Пер. с англ. М., 1993.

#### II. Раздаточный материал по образцам учебных изданий.

#### III. ИКТ, видеофильмы, Интернет-ресурсы

## Приложение №1

### Календарно-поурочное планирование

#### 9 класс

№ урока	Дата	Тема урока	Домашнее задание
<b>Предмет и значение логики (1 час)</b>			
1	14.01	История развития логики. Роль логики в повышении культуры мышления	Оформление реферата
<b>Понятие (1 час)</b>			
2	21.01	<i>Тест №1 «Предмет и значение логики».</i> Роль понятий в познании. Основные логические приёмы формирования понятий.	Объяснить формирование понятий в разных предметных областях
<b>Законы правильного мышления (2 часа)</b>			
3	28.01	<i>Тест №2 «Понятие. Отношения м/у понятиями».</i> Общая характеристика законов правильного мышления.	Привести примеры применения законов правильного мышления
4	04.02	Решение логических задач	Решение задач в карточке
<b>Умозаключения (1 час)</b>			
5	25.02	<i>Тест №3 «Законы правильного мышления».</i> Общее понятие об умозаключении. Дедуктивное и индуктивное умозаключение.	Подготовить сообщения с примерами дедуктивного и индуктивного умозаключения
<b>Гипотеза как форма развития знаний (2 часа)</b>			
6	03.03	<i>Тест №4 «Умозаключения».</i> Виды гипотез. Гипотезы в науке. Условие отбора предпочтительных гипотез. Построение гипотезы и этапы её развития. Решение задач.	Скрайб-презентации «Конкурирующие гипотезы в науке» Задачи в карточке
7			
<b>Искусство доказательства и опровержение (10 часов)</b>			
8	17.03	<i>Тест №5 «Гипотеза».</i> Структура и виды доказательств. Решение задач.	Задания в карточке Задания в карточке
9	24.03	Решение логических задач.	Задания в карточке
10	31.03	Прямое и косвенное доказательство. Решение задач.	Привести примеры прямых и косвенных доказательств в науке
11	07.04	Логические ошибки. Решение задач.	Привести примеры логических ошибок в СМИ

12	14.04	Понятие о логических парадоксах. Решение задач.	Привести примеры логических парадоксов в повседневной жизни
13	28.04	Правила доказательного рассуждения. Решение задач	Задание в карточке
14	05.05	Опровержение. Структура опровержения. Опровержение тезиса.	Решение задач: карточка
15	12.05	Критика аргументов, выявление несостоятельности демонстрации	Решение задач: карточка
16	19.05	<b>Итоговое тестирование в рамках промежуточной аттестации</b>	
17	26.05	<i>Практическая работа №1 «Организация дискуссии, спора, диспута, прений»</i>	