

**И.Г. Арчакова  
С.В. Лебедева**

**ПРЕСС-КОНФЕРЕНЦИЯ УЧАЩИХСЯ  
«ФИЛОСОФИЯ МАТЕМАТИКИ»**

**Методическая разработка  
к дипломной работе Арчаковой И.Г.  
ИЗУЧЕНИЕ ТЕМЫ АКСИОМАТИЧЕСКОЕ ПОСТРОЕНИЕ  
МАТЕМАТИКИ (ДЕДУКЦИЯ)» В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ**

Саратов, 2005

**Цель пресс-конференции** – расширение и углубление учебного материала, ознакомление с новыми сведениями за счет обращения к разным литературным источникам.

**Основная форма работы учащихся** в процессе подготовки к конференции – изучение литературных источников, а в ходе самого урока – взаимообмен информацией, ведение тезисных записей, составление плана. В случае проведения интегрированного урока: «математика + информатика», – планируется дополнительная форма работы – работа с текстовым и графическим редакторами: набор и оформление заметок.

Подготовка и проведение уроков подобного типа способствует углублению знаний по предметам, расширению кругозора, формированию умений ставить вопросы, обобщать, анализировать и оценивать ответы товарищей, а также умения работать с ПЭВМ, развивает коллективизм и ответственность за порученное дело.

На уроке – пресс-конференция учитель играет роль приглашенного *фотокорреспондента*. Учащиеся поделены на *журналистов, участников конференции и работников издательств*. *Участникам конференции* дается задание: изучить как можно подробнее одну из тем предстоящего обсуждения. *Журналистам* заранее дается задание – составить вопросы по предложенным темам и задать их *участникам конференции*. В ходе занятия учащимся необходим доступ к компьютеру, поэтому урок проводится совместно с учителем информатики на базе двух аудиторий, например, актовый зал и компьютерный класс.

#### **Темы для обсуждения.**

1. *Каковы философские направления математики?*
2. *Логицисты. Их цели и предложения*
3. *Интуиционисты. Их цели и предложения.*
4. *Формалисты. Их цели и предложения.*

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Аксиоматика и аксиоматический метод. – в книге «Энциклопедический словарь юного математика». – М.: Педагогика, 1985, стр. 10 – 13.
2. Александров А. Тупость и гений / Квант, 1982, №11, 12.
3. Ивс Г., Ньюсом К.В. О математической логике и философии математики (начальные сведения об основаниях математики). – М.: Знание, 1968.
4. Игошин В. И. Основания геометрии. – Саратов: Изд-во «Научная книга», 2004, стр. 5 – 19.
5. Лосев А. Ф., Тахо-Годи А. А. Платон. Аристотель. – М: Молодая гвардия, 1993. (Серия «ЖЗЛ»).
6. Математический энциклопедический словарь. – М.: «Советская энциклопедия», 1988.
7. Новый философский словарь. – М., 2000.
8. Пospelов Д.А. Моделирование рассуждения. – М: , 1989.
9. Смилга В. Как начиналась геометрия / Квант, 1992, №2, с.11-17

Вся работа по организации и проведению конференции разбита на следующие этапы.

**Подготовительный этап** (первый день) проводится следующим образом. Класс делится на группы, из которых формируются пять команд. Каждая (их четыре) команда представлена журналистами и издательской группой. Отдельную группу-команду представляют участники конференции. Для каждой группы очерчивается своя область интересов и издания (для четырех групп), которые они будут представлять

Учащимся дается следующее задание: *Сегодня нам с вами предстоит на себе испытать трудности журналистской профессии. Мы попытаемся раскрыть тему «Философия математики» с точек зрения журналистов, издателей, фотокорреспондентов и участников конференции («математиков - философов»). Журналисты в ходе пресс-конференции будут собирать информацию по теме путем интервьюирования участников конференции – «математиков-философов. Работники издательства (редакторы и наборщики) будут эту информацию готовить к печати. Я, как фотокорреспондент, подготовлю фоторепортаж. В меру своих интересов вам предстоит разделиться на 4 группы. Первая группа (до 6 человек) – «математики - философы», вторая группа (4 человека) – «наборщики», третья группа (4 человека) – «редакторы изданий» и четвертая группа (16 человек) – «журналисты».*

*Первая группа – «математики - философы» – изучает, как можно подробнее, одну из трех тем (на выбор):*

- 1. Логицисты. Их цели и предложения*
- 2. Интуиционисты. Их цели и предложения.*
- 3. Формалисты. Их цели и предложения, –*

*готовит сообщения – ответы на возможные вопросы журналистов.*

*Вторая группа – «наборщики» – в ожидании заметок журналистов будет находиться в компьютерном классе и вести подготовительную работу к набору будущих изданий: обдумают вместе с редакторами название издания, обсудят стиль и оформление заметок, порядок работы и т.д.*

*Цель третьей группы – «редакторов» – по материалам «журналистов» составить статью-заметку по каждому вопросу (всего 4 вопроса – 4 статьи) и передать ее своему наборщику.*

*Задача каждого представителя четвертой группы – «журналистов» – владеть информацией по теме конференции, на основе которой сформулировать основной вопрос и записать как можно более точно и подробно ответ на заданный вопрос. Если журналисту ответ на основной вопрос кажется не достаточно полным, то можно задать и несколько вспомогательных вопросов. «Журналисты» могут пользоваться любыми техническими средствами сохранения информации. Кроме того, вопросы по форме в рамках одной темы не должны повторяться. Не должны повторяться по содержанию и вопросы журналистов одной команды (одного издательства).*

Таким образом, у нас имеются четыре издания, во главе каждого из которых стоит «редактор» под чьим руководством работают 4 журналиста и наборщик.

		<i>Издания</i>			
<i>Название</i>					
<i>штат издания</i>	<i>Редактор</i>				
	<i>Наборщик</i>				
	<i>Журналисты</i>				
<i>Скорость выполнения работы (по 4<sup>x</sup>-балльной системе)</i>					
<i>Качество выполнения работы (по 10<sup>x</sup>-балльной системе)</i>					
<i>Итого</i>					

Выигрывает то «издательство», которое быстрее других поместит свое издание на пресс-центр (заполнит соответствующий блок экспресс-газеты).

 <b>Философия математики</b>	

**Пресс-конференция** (второй день, первые 44 минуты). Участники конференции – «математики-философы» – представляются журналистам: называют себя, кратко характеризуют выбранное философское направление. Далее они отвечают на вопросы журналистов.

<b>Примеры вопросов</b>			
<b>Каковы философские направления математики?</b>	<b>Логицисты. Их цели и предложения</b>	<b>Интуиционисты. Их цели и предложения.</b>	<b>Формалисты. Их цели и предложения.</b>
Что такое математика?	Кто является типичным представителем направления логицистов?	Какова сущность теории интуиционизма?	Какова основная идея формалистов?
Что такое философия?	Сформулируйте основной тезис логицистов.	Что представляет собой доказательство с точки зрения интуиционизма?	«Основания геометрии» Гильберта и формализм.
Перечислите основные школы современной философии.	Какова роль символического языка логики?	Назовите математиков-интуиционистов.	Раскройте сущность проблемы непротиворечивости
Как связаны математика и философия?	Основные идеи «Принципов математики» Уайтхэда и Рассела.	Проследите взаимосвязь между логикой и математикой в рамках этого направления.	Перечислите известных философов и математиков – приверженцев формалистики.

**Работа издательств** (следующие 20 минут). Подготовка и оформление редакционных заданий.

**Выпуск экспресс-газеты** (еще 10 минут). Курьеры от издательств (ими могут быть журналисты или сам редактор) вывешивают на пресс-центре готовые издания, т.е. помещают заметки в определенный сектор экспресс-газеты (см. Приложения П, Ч).

**Подведение итогов** (последние 6 минут). Определяется победитель: называется издание, рейтинг которого наиболее высок, т.е. оценивается скорость выполнения работы (по 4<sup>x</sup>-балльной системе и качество выполнения работы (по 10<sup>x</sup>-балльной системе).

При проведении данного урока во время прохождения педагогической практики возникли следующие сложности:

- Учащиеся в процессе поиска материала к уроку обращались к услугам интернета, в результате чего найденные тексты были слишком сложны для их понимания.
- В результате этой темы, обсуждаемые на конференции, не были представлены достаточно четко и не вызвали должного интереса у «людей не посвященных».

Чтобы избежать подобных проблем необходимо в ходе подготовки к конференции проводить с учащимися консультации, в ходе которых вести работу над усвоением и систематизацией знаний.