



## ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ПОДДЕРЖКИ ОБУЧЕНИЯ

**Л.Б. Белоглазова,  
В.С. Калинина**

### **Формы и средства формирования научного стиля речи с использованием электронных средств обучения**

Статья посвящена методическим особенностям обучения научному стилю речи с использованием современных технических средств мультимедиа. Раскрывается значимость формирования научного стиля речи в современном обществе. Показаны основные черты научного стиля речи, описан ряд методик, направленных на формирование научного стиля речи с использованием электронных средств обучения, таких как работа с электронными текстами, работа с видеофильмами, составление блок-текстов и составление ассоциограмм. Также уделяется внимание ролевым и коммуникативным играм.

*Ключевые слова:* научный стиль речи; электронные средства обучения; текст; блок-текст; ролевая игра.

**О** владение научным стилем речи предполагает развитость научного мировоззрения у индивида, что означает не только освоение научных знаний, но и овладение специфическим научным методом познавательного отношения к миру [7: с. 25]. Сформированность научного мышления и научного стиля речи выступает важным показателем общего культурного уровня личности будущего специалиста, что делает обучение научному стилю речи важной задачей педагогического процесса в высшей школе.

Указанная задача приобретает еще большую актуальность в информационном обществе, где значительную часть информации человек получает не из книг и журналов, а в экранном виде, с телевизора, компьютера, смартфона и т. д. Подобная информация далека от соответствия критериям научности, а речевой стиль ее преподнесения зачастую не соответствует простейшим языковым нормам (наиболее яркий пример — общение в Интернете, в котором зачастую не соблюдаются даже элементарные языковые правила).

Для научного стиля речи характерны такие черты, как объективность, логичность, четкость, доказательность, связность и последовательность суждений, обобщенность, опора на проверенные факты, а также отсутствие эмоциональной составляющей. Научный стиль речи не должен быть основным в жизни человека, но знание его специфики, умение усваивать научные термины и, главное, опираться на них при интерпретации различных явлений окружающего мира и повседневной жизни, является неотъемлемой частью общекультурного развития личности. Формирование научного стиля речи невозможно без развития научного мышления, которое основано на объективности, системности и достоверности в рациональном познании мира.

Мы считаем, что основным «каналом» формирования научного стиля речи является работа учащихся с научными текстами. В педагогике текст исконно рассматривается в качестве средства обучения. Текст позволяет прививать знания, но также текст выступает и важнейшим средством развития психических процессов обучающегося: речи, памяти, мышления, воображения, в том числе и научного мышления, которое непосредственно связано с соответствующим речевым стилем [4].

Одной из наиболее значимых технологий при формировании научного стиля речи является технология мультимедиа, способствующая полноценной демонстрации научного и учебного материала с целостной системой текстов, звуков, видео, графических (стационарных и анимационных) изображений и пр. [2]. Отличительными характеристиками данного средства являются:

- интеграция в одном программном продукте многообразных видов информации традиционного и оригинального характера;
- работа в режиме реального времени;
- относительно новый уровень интерактивного общения «человек – компьютер».

Данный вид информационной технологии позволяет осуществлять одновременную демонстрацию языковой, графической, речевой и другого вида информации. Такая демонстрация достаточно удобна для создания учебной среды, влияющей на все каналы восприятия как педагога, так и обучающихся [5: с. 89].

Как правило, эти средства связаны с чтением лекций, проведением практических занятий, в которых подобная демонстрация способна заинтересовать слушателя и вызвать его положительную мотивацию к изучению конкретных вопросов, предметов и т. д. [5]. Студенты этот вид информационной технологии используют при изготовлении слайдов, для представления информации, отраженной в различных рефератах, докладах и т. д. Причем в этом случае научный стиль формируется как в процессе выступления с докладом и в ходе ответов на вопросы, так и в процессе создания самого доклада, слайдов. Это связано с тем, что студенты должны подготовить текст в научном стиле, подготовить ответы на возможные вопросы. Изготовление слайдов связано со знанием соответствующих программ и интерфейсов, с расположением

выбранных текстов (при этом докладчик должен понимать целесообразность и воспринимаемость конкретного текста аудиторией), диаграмм, графиков, иллюстраций, таблиц, анимаций и пр. При этом обучаемые готовятся и к монологу, и к диалогу, и к демонстрации, которые должны проходить в научном стиле. Таким образом, студенты и преподаватели используют как живое, так и диалоговое интерактивное общение. Как правило, такие выступления перед аудиторией и публичные защиты курсовых работ или проектов способствуют формированию добросовестного отношения обучаемых к изучаемым (исследуемым) вопросам/предметам.

Мультимедиа позволяет применять в обучении студентов фрагменты научных текстов. На экранах их компьютерных мониторов или на большом экране, на который подается изображение с компьютера педагога через мультимедийный проектор, могут высвечиваться фрагменты научных текстов, взятые у известных ученых и посвященных известным научным достижениям (например, из работы Ньютона, где раскрывается суть классической механики, или из работы Маркса, в которой раскрывается теория прибавочной стоимости, и т. д.).

При этом нами открывается технология поэтапной работы учащихся с исходной научной информацией, включающая три этапа:

1. Этап получения исходной информации — высвечивание текста на экране.
2. Этап реконструкции исходной информации (сопоставление – обобщение – умозаключение).
3. Этап использования информации — применение научной терминологии при написании эссе либо при обсуждении увиденного.

Очевидно, что учащиеся должны иметь представление о той научной проблеме, которой посвящен текст, для чего педагог может ввести студентов в проблематику текста. Также целесообразным мы считаем использовать тексты, близкие направлению или, по крайней мере, профилю профессиональной подготовки обучающихся. Так, со студентами технической или физико-математической направленности лучше использовать фрагменты текстов из данных наук. Со студентами-гуманитариями можно опираться на философские, исторические, социологические, психологические и подобные тексты.

При работе на компьютерах с текстами могут использоваться также открытые и закрытые (в том числе защищенные) информационные справочные системы, электронные библиотечные системы, образовательные порталы вузов и т. д. [3]. При работе по формированию научного стиля в компьютерных классах мы считаем эффективным прием восстановления научного текста [6: с. 60–61]. Данная методика является синтезом различных упражнений с целью всестороннего анализа научного текста. В одной разновидности данной методики студенты, не имея перед собой текст, внимательно слушают аудиофайл, а затем, используя структуры текста, восстанавливают услышанное, но уже набирая текст в печатный файл. Восстановление текста можно

проводить, прибегая к последовательным вопросам, направленным на воспроизведение текста фразой за фразой. Прием восстановления текста способствует усвоению различных аспектов научного стиля речи, расширению научно-речевой компетенции. Научный элемент коммуникативной компетенции студентов в ходе восстановления текста формируется в ходе выявления сложных текстовых единиц, разъяснений педагога и одновременно активизации научной лексики в речи обучающихся. Также возможно предоставлять тексты для чтения с экранов компьютерных мониторов на определенное время, а затем выводить на экран вопросы, способствующие воспроизведению текста. Последовательно отвечая на них, студент восстанавливает текст, и программа сравнивает его с оригиналом и высвечивает на экране результат.

Наряду с демонстрацией текстов для формирования научного стиля речи мы считаем целесообразным использование научно-популярных фильмов. Обучающийся получает информацию из фильма о предметах и явлениях действительности, о достижениях науки в рассмотрении закономерностей их существования и развития. Фильм может быть остановлен для обсуждения определенного эпизода или фрагмента, разъяснения непонятной терминологии и т. д. Такая форма обучения имеет определенные преимущества по сравнению с устной или письменной, так как грамотно отобранные видеofilмы или видеосюжеты на научную тематику экономичны по времени, кратко передают необходимую информацию, обеспечивают более эффективное восприятие, так как воздействуют на все органы чувств учащегося. Под воздействием фильма может измениться эмоциональное состояние обучающихся (если материал интересен), активизируются перцептивные, речевые, мыслительные, волевые и мнемические процессы, обостряется внимание. Одновременно функционируют зрительный и слуховой анализаторы. Фильм способствует раскрытию научного стиля мышления и особенностей научной интерпретации действительности. Средством передачи данного содержания выступает речь, которая звучит в фильме или демонстрируется в виде надписей на экране и бегущих строк. Учащиеся, воспринимая научную речь, формируют представление о ее особенностях. Преподаватель может специально прерывать фильм, дабы обращать внимание аудитории на специфику научного языка, особенности стилевых средств, лексики и грамматики.

Образовательное (в контексте данной статьи) значение научного или научно-популярного фильма состоит в наличии информации, представленной научным языком. С точки зрения формирования научного стиля речи можно выделить фильмы, посвященные социально-гуманитарной проблематике, фильмы по естественнонаучной тематике, фильмы научно-технической направленности, фильмы об известных ученых. Преимущество использования видеofilмов для обучения научному стилю речи заключается в возможности в любое время сделать паузу и обратить внимание учащихся на особенности использования языковых средств при раскрытии научных теорий, идей, гипотез, при научном анализе фактов.

Для формирования научного стиля речи при работе с электронными текстами могут использоваться также *тексты-блоки* интегрированных знаний. В подобных текстовых структурах интегрируются научные знания из смежных областей науки. Они располагаются на экране в виде отдельных «блоков знаний», размещенных вокруг определенной идеи (факта, тезиса), имеющей междисциплинарный характер. Центральная идея текста выражает обобщенную цель всего блока, а знания из различных областей науки способствуют более глубокому проникновению в суть научного факта или научной теории, идеи. Например, в качестве такого текста-блока, который будет способствовать формированию научного стиля речи, целесообразно использовать текст с центральной идеей о том, что происхождение человека — это противоречивая проблема, по-разному решаемая в науке, философии и религии. Такой текст-блок может включать в себя следующие блоки:

- 1) блок — описание научной проблемы;
- 2) блок — сведения о теории Ч. Дарвина;
- 3) блок — описание трудовой теории антропосоциогенеза Ф. Энгельса;
- 4) блок — описание альтернативных научных концепций происхождения человека;
- 5) блок — информация о паранаучных уфологических концепциях;
- 6) блок — религиозная трактовка данной проблемы.

При этом студенты могут, овладев информацией, разделиться на подгруппы и обсудить данную проблему с использованием наработанной научной терминологии.

Рассмотрим такие приемы, как «блок-ассоциограмма», «ассоциограмма», «блок-коллаж».

Блок-ассоциограмма — план изучения темы, составляется как преподавателем, так и студентами. Преподаватель предлагает для изучения отобранные им тексты, соответствующие аудио- и видеозаписи, загружая их на образовательный портал вуза. Студенты активно участвуют в обсуждении плана изучения определенной темы, вносят свои предложения.

Ассоциограмма — раскрытие всех значений научного понятия при помощи письменной языковой наглядности. Отличие блок-ассоциограммы от ассоциограммы состоит в том, что предназначение ассоциограммы определяется раскрытием значений одного научного понятия. Блок-ассоциограмма характеризуется наличием нескольких научных понятий, каждое из которых требует дополнительного составления ассоциограммы.

В блок-ассоциограмме каждое научное понятие представлено либо в виде языковой, либо неязыковой наглядности.

Рассмотрим технологию составления блок-ассоциограммы. Основная задача составления блок-ассоциограммы — показать студентам план, последовательность изучения научной темы.

В начале — оформление имеющихся идей в блок-ассоциограмме. В центре блок-ассоциограммы находится ключевое слово или слова, отражающие

какое-либо научное понятие. От этого слова по всем направлениям исходят лучи, ведущие к названиям научных текстов, фильмов и других видов материалов, отражающих в полной мере данное научное понятие.

Основное научное понятие мы заключаем в рамку, информацию представляем в виде слов, предложений, названий текстов без заключения их в рамку, так как названия текстов могут меняться.

Составив со студентами блок-ассоциограмму с помощью соответствующих программных средств, мы приступаем к аналитическому изучению ее содержания. В это время подробно изучается научная информация, содержащаяся в научных статьях, фрагментах работ по поставленной проблеме. Затем студенты обобщают и классифицируют полученную на занятиях информацию, в которой отражены научные понятия из текстов, видеороликов, аудиотекстов. На заключительном занятии студенты обосновывают и поясняют составленную блок-ассоциограмму.

### *Литература*

1. *Гриншкун В.В.* Качество информационных ресурсов и профессиональные качества педагогов. Взаимосвязь и проблемы // Информатика и образование. 2013. № 1. С. 79–81.
2. *Гриншкун В.В.* Подготовка педагогов к использованию электронных изданий и ресурсов // Высшее образование в России. 2007. № 8. С. 86–89.
3. *Гриншкун В.В., Димов Е.Д.* Принципы отбора содержания для обучения студентов вузов технологиям защиты информации в условиях фундаментализации образования // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». 2012. № 3. С. 38–45.
4. *Мананов Н.А., Москальчук Г.Г.* К вопросу об автоматизации позиционного анализа структуры текста // Культура. Образование. Духовность. Т. 2. Бийск, 1999. С. 148–154.
5. *Мусницкая Е.В.* Научно-популярный текст при обучении иноязычной речевой деятельности // Иностранные языки в школе. 2004. № 2. С. 75–81.
6. *Плигин А.А., Баксанский О.Е., Кучер Е.Н.* Личностно ориентированный подход к обучению физике // Физика в школе. 2003. № 4. С. 59–70.
7. *Степин В.С., Кузнецова Л.Ф.* Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. М., 1994. 274 с.

### *Literatura*

1. *Grinshkun V.V.* Kachestvo informacionny'x resursov i professional'ny'e kachestva pedagogov. Vzaimosvyaz' i problemy' // Informatika i obrazovanie. 2013. № 1. S. 79–81.
2. *Grinshkun V.V.* Podgotovka pedagogov k ispol'zovaniyu e'lektronny'x izdaniy i resursov // Vy'sshee obrazovanie v Rossii. 2007. № 8. S. 86–89.
3. *Grinshkun V.V., Dimov E.D.* Principy' otbora sodержaniya dlya obucheniya studentov vuzov texnologiyam zashhity' informacii v usloviyax fundamentalizacii obrazovaniya // Vestnik Rossijskogo universiteta druzhby' narodov. Seriya «Informatizaciya obrazovaniya». 2012. № 3. S. 38–45.

4. *Manakov N.A., Moskal'chuk G.G.* К вопросу об автоматизации позиционного анализа структуры текста // *Kul'tura. Obrazovanie. Duxovnost'*. Т. 2. Бијск, 1999. С. 148–154.
5. *Musniczkaya E.V.* Научно-популярный текст при обучении иноязычной речевој дејателности // *Inostranny'e yazy'ki v shkole*. 2004. № 2. С. 75–81.
6. *Pligin A.A., Baksanskij O.E., Kucher E.N.* Личностно ориентированный подход к обучению физике // *Fizika v shkole*. 2003. № 4. С. 59–70.
7. *Stepin V.S., Kuzneczova L.F.* Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. М., 1994. 274 с.

***L.B. Beloglazova,  
V.S. Kalinina***

### **Forms and Means of Formation of Scientific Style of Speech with the Use of Electronic Learning Tools**

The article is devoted to methodical features of training of scientific style of speech with the use of modern technical means of multimedia. The author reveals the importance of the formation of scientific style of speech in today's society. The authors show the basic features of scientific style of speech. A number of methods aimed at creating a scientific style of speech with the use of electronic learning tools are described. Among them there is work with electronic texts, work with videos, drawing up block texts and drawing up asociogramms. Also attention is paid to role-playing and communicative games.

*Keywords:* scientific style of speech; electronic learning tools; text; block text; role-playing game.