

Орусбаева Д.Н.

**ТАБИГЫЙ – ТЕХНИКАЛЫК ЦИКЛДАГЫ САБАКТАРДА АКАДЕМИЯЛЫК
ДЕҢГЭЭЛДЕГИ КЕПТИН ӨНҮГҮҮСҮ**

Орусбаева Д.Н.

**РАЗВИТИЕ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РЕЧИ НА ЗАНЯТИЯХ ЕСТЕСТВЕННО-
ТЕХНИЧЕСКОГО ЦИКЛА**

D.N. Orusbaeva

**DEVELOPMENT OF ACADEMIC SPEECH AT THE CLASSES
OF NATURAL-TECHNICAL SCIENCES**

УДК: 37.036:398 (56)

Макалада академиялык деңгээлдеги кептин өнүгүү-сүндөгү кыйынчылыктарды, жана аны оозеки жана жазуу түрүндө табигый-техникалык циклдеги билим алган студенттерге өөрчүтүү жолдорунун керектигин ачып берет. Ошондой эле, тилчи (лингвист) эмес адистиктердеги студенттердин окуу, угуу, сүйлөө жана жазуу профессионалдык көндүмдөрүн өнүктүрүү максаттары каралган. Ар кандай илимдеги жаш адистерге тиешелүү, тапшырманы аткарууда, жараяндын абалын көрсөтүүдө, ар бир тема боюнча аргументтүү, өзүнүн макулдугун, макул эместигин көрсөтө билүүсү академиялык көндүмдөрдү көрсөтөт. Окуу ишмердүүлүгүндө студент, окутуучу болуу жекече тексттерди жазууда, маалыматтарды берүүдө (реферат, статья) көндүмдөрдүн өнүгүү фокусунда болуусу зарыл.

Негизги сөздөр: академиялык көндүмдөр, ыктар, жазуу кеби, оозеки кеп, тил конструкциялары, тилдин функциялары, байламта сөздөр, баштоо (айтылуучу сүйлөмдүн башы)

Данная статья раскрывает необходимость, трудности, а также пути развития академической речи как устной, так и письменной у студентов естественно-технического цикла. В статье рассматривается целесообразность развития навыков чтения, слушания, говорения и письма, как залог успешности обучения и развития профессиональных навыков студента не лингвиста. Умение выступить по теме, аргументировать мнение, выразить согласие, описать процесс выполнения задания являются важными академическими навыками, присущими молодому начинающему специалисту в любой научной области. Работа с информацией, а также написание собственного текста (реферата, статьи) должны быть в фокусе развития умений в учебной деятельности как преподавателя, так и студента.

Ключевые слова: академические навыки, умения, речь письменная, речь устная, языковые конструкции, функциональность языка, связующие слова, зачин (начало высказывания).

This article reveals the necessity, difficulties and the ways of academic oral and writing speech development at students of natural-technical sciences. The advisability of developing the skills of reading, listening, speaking and writing is discussed in the article, as condition of successful learning and development of professional skills at a student not linguist. The ability to speak on the topic, to give arguments on the opinion, to express agreement, describe the process of fulfilling the task are important academic skills, inherent to a young specialist in any scientific field. Working with information, as well as writing your own text (thesis, article) should be the

focus of skills development in the learning activities of both teacher and student.

Key words: academic skills, abilities, writing speech, oral speech, language constructions, language function, linking words, topic sentence (beginning sentence).

Перед студентами естественно технических специальностей стоит задача не сколько общения по предмету изучения, а больше проблема развития академических умений чтения и письма. Некоторые преподаватели могут оспаривать это мнение и считать, что говорить и писать, например, на уроке математики не является необходимым требованием. В предметах естественно технического цикла на первых курсах ВУЗа в отношении к учебной литературе (лекция, дополнительные источники) преимущественно работа ведется на уровне Знание- Понимание - Применение, то есть знать формулы, понимать их функцию и уметь применять их при решении задач. При написании же реферата или другого творческого задания, студенты сталкиваются с более сложной литературой, где от них требуются навыки обработки информации, умение выделить важное, сгруппировать по признакам, разбить на детали, дать оценку и, следовательно, сделать вывод. Понимание содержит в себе осознание содержания, умение пересказать своими словами и самостоятельно сформулировать основную мысль текста. Как правило, студент понимает содержание текста, сложности возникают при передаче информации и нахождении связи с затронутой темой. Таким образом, «...проблема чтения учебной литературы- это проблема широты, глубины усвоения данной научной дисциплины, научной информации»¹.

Математика – это не сухой набор цифр, молчаливое записывание формул и решения задач. Академические навыки предполагают умение доказать свою точку зрения, теорему, рассказать алгоритм решения задачи и т.д. Выработка умений работать с информацией ведется в 4 видах речевой деятельности, слушание, чтение, говорение и письмо. В каждом из этих видов студент сталкивается с трудностями, снятие которых зависит от умения педагога снабдить студентов опорными словами, языковыми конструкциями и графическим организаторами. Выработка этих навыков должна проводиться в

¹ Колесникова Н.И., «От конспекта к диссертации».

ежедневной работе, а не на 2-3 курсе, когда перед студентами стоит задача – написание курсовых и исследовательских работ.

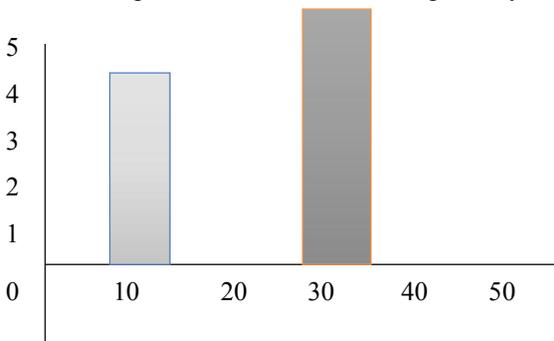
Приступая к чтению учебника, преподаватель должен четко обозначить для чего это делается и какую информацию необходимо получить из текста. Для этого полезным будет применение графических организаторов - таблицы, диаграммы, графики и т.д. Поскольку, на занятиях естественно-технического цикла текстовый материал является в основном информативным, то успешное применение графических организаторов может быть обеспечено при условии правильного подбора того или иного организатора к виду информации. Например, таблица хорошо «работает», если нужно классифицировать информацию.

	Характеристика	Характеристика	Характеристика
Понятие			
Понятие			

Круговую диаграмму используют при работе с процентами. Для обозначения развития или упадка какого-либо процесса применяется линейный график. Для показания разницы характеристик - Т-схема.

(+) характеристика	(-) характеристика
--------------------	--------------------

Гистограмма помогает показать разницу данных.



Воспринимая информацию на слух, студент стоит перед задачей понимания содержания, а также ее воспроизводства. Графические организаторы помогают понять общий контекст, зафиксировать детали, логически выстроить полный текст. Читая учебник или слушая лекционный материал, студент сталкивается также с необходимостью работы с терминологией, ее местом в данном контексте. Поэтому преподавателю следует рекомендовать студентам «вести» глоссарий, где будет прописан термин, его определение и пример использования в речи. Например,

Термин	Определение	Пример
Пропорция	Равенство двух отношений	Пропорция верна, Основное свойство пропорции

Любой навык речевой деятельности на занятии естественно-технического цикла несет функциональ-

ность, то есть будь то устная речь или письменная, она представляет собой набор функций:

1. Выражение своего мнения (согласия, несогласия);
2. Аргументация;
3. Приведение примеров, фактов;
4. Описание объекта, функции;
5. Описание процесса, алгоритма;
6. Прояснение ситуации, акцентирование внимания;
7. Начало высказывания (продолжение, завершение);

Ниже даны примеры языковых конструкций, на которых надо акцентировать внимание при работе со студентами.

1. Выражение своего мнения (согласия, несогласия):

Я склонен к мысли, что..., Я не считаю, что..., Я думаю, что..., С другой стороны..., У меня другое мнение насчет..., Вы совершенно правы, когда сказали..., Я согласен(а), что..., Я в этом очень сомневаюсь, Я в этом не очень уверен..., Я не согласен....

1. Аргументация:

Данное мнение подтверждается следующими фактами..., Достоверным является тот факт, что..., Данное утверждение можно проиллюстрировать следующим примером...

2. Приведение примеров, фактов:

Позвольте продемонстрировать этот момент на примере..., Дайте подумать, смогу ли я это пояснить..., Например...,

3. Описание объекта, функции: блестящие, удовлетворительные, хорошие, сомнительные и т.д.,

4. Описание процесса, алгоритма:

При создании этой ...; Был выбран ...; С помощью данного метода ...; В ходе исследования, Если дано..., то мы используем..., Отсюда следует вывод, что...

5. Прояснение ситуации, акцентирование внимания;

Во-первых, мы должны обратить внимание на..., Необходимо, помнить, что..., Что было важным, это...

6. Начало высказывания (продолжение, завершение);

Очевидно, что..., В самом начале необходимо отметить, что..., Во первых..., Имеет огромное значение..., А сейчас обратите внимание на..., Давайте перейдем к следующему вопросу..., В завершении хотел бы сказать, что..., Хочу подытожить основные моменты сказанного..., В конце хочу сказать...

7. Обсуждение результатов:

Существует мнение, что ...; Полученные результаты позволяют нам согласиться с...; Можно поспорить с ..., Полученные результаты показали...

Особого рассмотрения заслуживает академическое письмо, как вид продуктивной речевой деятельности. С какими видами научных текстов сталкиваются студенты? Это [научная статья](#), учебная литература, монография, презентация. При написа-

нии курсовых и дипломных работ студент должен выступать в роли исследователя: он поднимает проблему, которую никто до него не затрагивал и которая ему интересна, которая требует академического подхода. То есть здесь не приемлемо заимствование чужого мнения, а допустимо соглашаться с авторитетными источниками, опровергать или цитировать в пользу своих доводов. «Студентов необходимо научить работать со многими источниками, анализировать информацию, выбрать то, что ему нужно, согласовать эту информацию и на ее основе прийти к выводам оригинальным, пусть даже спорным»².

При написании статьи и др. научных текстов, студенту необходимо владеть различными умениями, т.е. умение описывать объект, рассуждать и выделить главное, аргументировать свою точку зрения, связать абзацы, сжато и точно информировать, при этом сохранить насыщенность содержания. Работу над этими умениями необходимо проводить регулярно на занятиях, при написании отчетов лабораторных работ, описании алгоритма решения задач, научного проекта и т.д. В обязательном порядке студенты выполняют СРС, курсовые работы, некоторые студенты пишут дипломные работы, но к такой серьезной научной работе студент часто оказывается не подготовлен. Студенту необходимо уметь цитировать мысль и высказать свое отношение к этому мнению, уметь оспорить мнение. Для успешного развития таких умений перед преподавателем стоит задача научить студента работать с научным текстом, а также дать ему опорный материал как передать полученную информацию. Составление научного текста предполагает умение излагать свою оценку, результат, анализ материала, умение составить логически выстроенный и связанный текст по теме, умение трансформировать информацию, умение орфографически пунктуационно правильно оформить текст. Эти навыки не могут развиваться вдруг к окончанию университета, это ежедневная кропотливая работа обеих заинтересованных сторон, т.е. студента и преподавателя.

Выбрав тему и определив цель письменной работы, студент переходит к сбору информации. Для развития темы необходимы идеи, факты, примеры и детали. Существуют эффективные техники получения идей по теме- это мозговой штурм, свободное письмо, кластер. При мозговом штурме предлагается вопрос или тема, студенты высказывают любые ассоциации, которые вызывает этот вопрос (тема). Некоторые из предложенных слов будут использованы при выполнении дальнейшей работы. Свободное письмо- другой полезный ход, если вы не знаете, как начать писать. Необходимо дать зачин (начало высказывания) и предложить студентам дальше развивать мысль письменно, в течении 5-10 минут. Зачин должен подталкивать на определенный вид письма. Например,

1. Данный пример доказывает, что.... (приводит доводы, факты, аргументирует);

2. Длительность процесса объясняется тем, что.... (описание);

3. Я уверен, что для того, чтобы.... (рассуждение);

Составление кластера является наиболее полезной техникой пред-текстовой работы, которая может быть использована для сбора идей, отбора и их развития. Нахождение связей между этими идеями ведет к организации и последовательности использования их в письменной речи.

Несколько предложений, сгруппированных для обсуждения одного вопроса составляют параграф, который обладает тремя характеристиками. Параграф представляет собой единый, связанный, и адекватно составленный текст, что предполагает наличие трех частей: положение (основная мысль), которое чаще всего находится в начале параграфа, поддерживающие предложения и заключительное предложение. Положение – это весомое предложение, передающее основную мысль.

- Оно включает предмет и идею обсуждения;
- Достаточно лимитировано для рассмотрения в одном параграфе;

- Готовит читателя к дальнейшей информации параграфа;

- Является законченной мыслью, которая может быть развита в дальнейшем;

Поддерживающие предложения следуют за положением и объясняют его идею. Они служат для поддержки, разъяснения, иллюстрирования с помощью фактов, примеров, цитат.

Заключительное предложение суммирует информацию параграфа и может быть похоже на положение. Единым параграфом можно назвать, если все его предложения поддерживают положение (основную мысль). При написании необходимо понимать, что в параграфе рассматривается одна мысль, представленная в положении. Во-вторых, каждое предложение содержит более специфическую информацию, чем положение, но направлено на ту же мысль. Например,

Пифагор (VI в. до н.э.) и его ученики изучали вопрос о делимости чисел. Число равное сумме всех его делителей (без самого числа), они называли совершенным числом (положение). Например, числа 6 ($6=1+2+3$), 28 ($28=1+2+4+7+14$) совершенные. Следующие совершенные числа- 496, 8128, 33 550 336. Пифагорейцы знали только первые три совершенных числа. Четвертое – 8128 - стало известно в I в. нашей эры. Пятое – 33 550 336- было найдено в XV в. К 1983 г. было известно уже 27 совершенных чисел (примеры- с 1 по 5 предложения). Но до сих пор ученые не знают, есть ли нечетные совершенные числа, есть ли самое большое совершенное число³ (заключение).

Связность текста означает, что вся информация организована, согласована между собой и легко отслеживается. Письменный текст тщательно плани-

² Ярская-Смирнова Е. «Создание академического текста».

³ Н.Я. Виленкин, «Математика-6класс», М., 2009.

руется, применяя связующие слова и фразы, параллельные структуры, располагая поддерживающие предложения в логическом порядке.

Связующие слова – это союзы или наречия, которые связывают предложения и показывают тип отношения одного предложения к другому.

- Слова, показывающие идентичность: *то есть..., другими словами...*;

- Слова, показывающие контраст: *но..., все еще..., однако..., тем не менее..., хотя..., вместо..., в то время как..., с другой стороны...*;

- Слова, показывающие дополнение информации или ее продолжение: *и, тоже, также, более того, в дополнение, кроме того, опять же, схожим образом, подобно этому...*

- Слова, обозначающие причину и результат: *таким образом, следовательно, в следствии чего, как результат, отсюда следует что, потому что, в соответствии, для, так как...*

- Слова, обозначающие вывод: *в заключение, вкратце, в целом, другими словами, в любом случае..., отсюда следует что...*

- Слова, обозначающие принятие другой точки зрения: *Я принимаю..., истина в том, что..., конечно, естественно ..., по некоторым утверждениям, было заявлено, что, является достоверным...*

- Слова, обозначающие переход от общего к более специфической или конкретной мысли: *например, иллюстрирует, на самом деле, фактически, является истиной, особенно, чтобы быть точным, то есть...*

- Слова, обозначающие хронологическую последовательность: *во-первых, затем, после чего, позже, последовательно, незамедлительно, в настоящее время...*

- Слова, обозначающие место расположения: *напротив, сбоку, в дополнение к..., на расстоянии, сверху, снизу, здесь, там...*

Несколько параграфов, обсуждающих одну идею должны быть соединены в логической последовательности. Так же, как и предложения играют различную функцию в параграфе, то и параграфы на различных позициях несут свою смысловую нагрузку. В хорошо составленном академическом тексте, все параграфы поддерживают 1 основное тезисное утверждение и связаны с другими параграфами в тексте. Если каждый параграф развивает мысль вокруг одного положения, то тезисное утверждение является общим для всего текста. Параграфы развивают идею тезисного утверждения таким образом, чтобы сделать текст интересным, информативным и убедительным.

На старших курсах студенту приходится работать с научной литературой. Но навыки продуктивной переработки информации должны формироваться, начиная с первого курса обучения. Поэтому считаю важным развивать у студентов не лингвистов умения выборочного и глубокого чтения литературы, умения аргументировать свое мнение устно, а также умение написать аналитический научный текст.

Литература:

1. Виленкин Н.Я. «Математика»- 6 класс. - М., 2009.
2. Колесникова Н.И. «От конспекта к диссертации». - М., 2002.
3. Ярская-Смирнова Е., «Создание академического текста». - М., 2013 г.
4. Spratt M., «Teaching Knowledge Test», CUP. - 2011.
5. «English Writing», Peking University Press. - 2007.

Рецензент: к.пед.н., доцент Казиева Г.К.