

**СИСТЕМА ЗАДАНИЙ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЛИТЕЛЬНОГО
НА ЗАНЯТИЯХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РУССКОГО ЯЗЫКА**

**КӘСІБИ ОРЫС ТІЛІ САБАҚТАРЫНДА САН ЕСІМДІ ОҚЫП БІЛУГЕ АРНАЛҒАН
ТАПСЫРМАЛАР ЖҮЙЕСІ**

**THE SYSTEM OF TASKS FOR STUDYING NUMERALS ON PROFESSIONAL RUSSIAN
LANGUAGE CLASSES**

Л.В. БЕССЧЕТНОВА, М.Н. НИЗАМОВА
L. V. BESCHETNOVA, M. N. NIZAMOVA

(Алматинский технологический университет)
(Алматы технологиялық университеті)
(Almaty Technological University)
E-mail: mila.0117@mail.ru; nizamova_mahinur@mail.ru

Овладение студентами казахского отделения знаниями об имени числительном и совершенствование навыков использования его в русской речи в рамках профессионально-ориентированного обучения русскому языку является одной из задач формирования профессиональной лингвистической и коммуникативной компетенций будущих инженеров. Практическая ценность статьи заключается в том, что авторами предложены разработки тренировочных заданий для усвоения грамматических особенностей числительных на примере специальности «Технологические машины и оборудование».

Қазақ бөлім студенттерінің сан есім туралы білімдерді меңгеруі мен оның орыс тілін кәсіби-бағытталған оқыту аясында сөйлеуінде қолдану дағдыларын жетілдіруі болашақ инженерлердің кәсіби лингвистикалық және коммуникативтік құзыреттерді қалыптастыру мақсаттарының бірі болып табылады. Авторлар ұсынған «Технологиялық машиналар мен жабдықтар» мамандығына бейімделген сан есімнің грамматикалық ерекшеліктерін меңгеруіне арналған даярлық тапсырмалар өңдеулері мақаланың практикалық құндылығы болып есептеледі.

Mastering knowledge by the Kazakh branch's students about numeral and improving skills of using it in a speech within the framework of professionally-oriented teaching Russian are one of the problems of formation of professional linguistic and communicative competence of the future engineers. The practical value of the article is that the authors have proposed the development of training tasks for the assimilation of grammatical peculiarities of the numerals on the example of specialty "Technological machinery and equipment".

Ключевые слова: методическая проблема, термины, имя числительное, система заданий, разряды числительных

Негізгі сөздер: әдістемелік мәселе, терминдер, сан есім, тапсырмалар жүйесі, сан есімнің топтары

Key words: methodical problem, terms, numeral, system of tasks, categories of numerals

Введение

В технологическом вузе при изучении дисциплины «Профессиональный русский язык» необходимо усвоение категории имени

числительного, т. к. это обусловлено установкой на интеграцию содержания данной дисциплины с профильными и спецификой рабочей деятельности будущих инженеров в условиях потенциального билингвального профессионального общения. Особую роль в этом играет система последовательных лексико-грамматических заданий.

Объекты и методы исследования

Объектом исследования являются условия и средства формирования русскоязычной лингвистической и коммуникативной компетенций студентов казахского отделения, в частности, реализация в учебном процессе системы заданий, при помощи которой происходит закрепление знаний студентов разрядов имени числительного, их морфолого-синтаксической структуры, особенностей склонения, а также сочетательных возможностей.

Методы исследования: изучение и теоретический анализ научной и учебно-методической литературы по проблеме, аутентичных текстов по специальным дисциплинам [1,2,3]; моделирование элементов учебного процесса, наблюдение, методический эксперимент.

Результаты и их обсуждение

Несмотря на важность усвоения студентами казахского отделения технологического вуза знаний об имени числительном и грамматических свойствах его разрядов, а также необходимость овладения умениями и навыками грамотного употребления имен числительных в русской речи, в учебном процессе и при составлении учебных пособий по дисциплине «Профессиональный русский язык» данной методической проблеме не уделяется должного внимания.

С тем, чтобы восполнить существующий методический недочет и конкретизировать установку на организацию условий и средств формирования русскоязычной лингвистической и коммуникативной компетенций при изучении имени числительного, нами разработана система заданий на примере специальности «Технологические машины и оборудование».

В целом вопрос обучения имени числительному в методике русского языка достаточно освещен. Несмотря на это, усвоение разряда имени числительного представляет, пожалуй, наибольшую трудность у студентов казахского отделения.

Достаточно сложным для студентов являются:

- орфоэпически четкое произнесение и орфографически верное правописание

числительных (употребление «ь» в числительных в середине слова или на конце, словесное выражение обозначенных цифрами дробных числительных);

- правильное согласование числительных с существительными;

- грамотный выбор морфологических форм количественных числительных при их склонении, особенно составных;

- безошибочное определение синтаксической функции числительных;

- составление предложений, насыщенных дробными и составными числительными и др.

Именно эти типы ошибок встречаются при освоении обучающимися профессиональных текстов на русском языке, а также в их спонтанной устной и письменной научно-учебной и деловой речи - в процессе профессионально-ориентированных ситуативно-коммуникативных упражнений, имитирующих производственные ситуации; при обсуждении на занятиях студенческих докладов, тезисов, сообщений и др.

При разработке описанных в статье заданий мы исходили из того, что они должны включать узкоспециальную терминологию, представленную в учебных текстах, терминологическом словаре пособия для дисциплины «Профессиональный русский язык» по специальности «Технологические машины и оборудование», и общенаучную терминологию, использующуюся в учебном процессе. Описанные ниже задания основаны на теории о лексико-грамматических характеристиках отдельных разрядов числительных и содержат модели конструкций с количественно-именными сочетаниями (например: установить пять транспортеров, обработать десятипроцентным раствором, проверить семь аппаратов, поворачивать на девяносто градусов, ставить тринадцать кулачковых переключателей и т.д.).

В данной статье все предложенные задания, на практике рассредоточенные по всему курсу обучения дисциплине «Профессиональный русский язык», сгруппированы по грамматическому принципу «Разряды числительных». Следует отметить, что в статье не отражен предъявляющийся в учебном процессе теоретический материал (грамматические правила, таблицы, алгоритмы), использующийся на первых этапах закрепления теоретических знаний студентов и предшествующий непосредственно лексикограмматическим заданиям. Анализ и неоднократное повторение теоретических правил

способствует эффективному запоминанию и применению их на практике, так как «правописание имен числительных регламентируется определенным числом констатирующих правил, что всецело ориентировано на память» [4].

Таким образом, прослеживается следующая методическая цепочка: учебно-профессиональный текст - выделение в нем предложений и словосочетаний с числительными - определение разрядов числительных - закрепление знаний об их грамматических свойствах на примере правил и таблиц - выполнение заданий на составление с ними словосочетаний и предложений с изменением их морфологосинтаксических характеристик - включение числительных в речевые и коммуникативные упражнения, т.е. их выход в спонтанную русскую речь. В соответствии с этим порядком предъявления учебного материала четко разграничиваются задания языкового характера и речевой направленности: вначале закрепляются навыки оперирования изолированными фактами в языковых заданиях, а затем данные навыки активизируются в речевых и коммуникативных заданиях.

В начале работы над именем числительным уровень теоретических знаний студентов определяется с помощью вопросно-ответной беседы:

- Что называется именем числительным?

- С какой частью речи согласуются числительные?

- На какие группы делятся имена числительные по составу? (простые, сложные, составные)

- Какие числительные называются простыми, сложными, составными?

- На какие группы делятся имена числительные по значению? (количественные и порядковые)

- Какие числительные называются количественными, порядковыми, собирательными, дробными?

После вопросно-ответной беседы по теории студентам предлагаются краткие проверочные тестовые задания [5].

Следующий этап закрепления теории об имени числительном включает известные студентам сведения:

1. Часть речи, общее значение.

2. Морфологические признаки: начальная форма (им.п.).

3. Постоянные признаки:

а) простое, составное;

б) количественное, порядковое;

в) разряд (для количественных: целые, дробные, собирательные);

4. Непостоянные признаки: род, число, падеж.

5. Синтаксическая роль.

Повторение теории о категории имени числительного проводится на основе зачитывания определений, правил и наблюдения по таблице «Разряды имени числительного», в результате чего обобщаются и затем - в процессе проведения лексико-грамматических заданий - закрепляются теоретические знания студентов и практические умения употребления числительных с существительными, соблюдения норм их произношения и правописания – как исходных, так и морфологических форм при склонении.

1. Задания для отработки правильного произношения числительных являются промежуточными при изучении их разрядов и проводятся как индивидуально (на основе фиксации произносительных ошибок обучающихся), так и коллективно – в тесной связи с грамматическими правилами:

• Прочитайте числительные, просклоняйте их, правильно произнося звук «ч».

Тысяча, четыре, четырнадцать, четыреста.

• Прочитайте числительные, правильно произнося звук «ш».

Шесть, шестнадцать, шестьдесят, шестьсот.

• Прочитайте числительные, произнося правильно твердые и мягкие согласные.

Пять, пятнадцать, пятьдесят, пятьсот; шесть, шестнадцать, шестьдесят, шестьсот; семь, семнадцать, семьдесят, семьсот; восемь, восемнадцать, восемьдесят, восемьсот; девять, девятнадцать, девяносто, девятьсот.

• Запишите числительные словами, обратив внимание на место буквы «ь».

6 парогенераторов, 60 соковыжималок, 676 килограммов; 8 двигателей, 88 транспортеров, 869 граммов; 5 датчиков, 57 холодильников, 500 киловатт; 9 дисковых ножей, 99 микропроцессоров, 956 метров.

• Образуйте сложные числительные с корнем «семь». Поставьте их в родительном, дательном, творительном и предложном падежах. В чем особенности склонения сложных числительных, имеющих «ь» в середине слова?

2. Задания на различение числительных по их структуре:

• Запишите словами следующие числительные, распределив их в три столбика - простые, сложные (производные), составные:

3, 8, 11, 17, 24, 38, 49, 90, 100, 224, 300, 678, 2015.

Образец: 3257 - три тысячи двести пятьдесят семь.

3. Задания на различение числительных по значению (количественных и порядковых - в сочетании с существительными) и определение их синтаксической роли в предложениях:

- Прочитайте текст. Определите и правильно произнесите количественные и порядковые числительные.

Первый патент на аппарат, снабженный иглой с двумя острыми концами и отверстием для нитки посередине, получил в 1755 году англичанин Чарльз Вейзенталь. С 1755 года до 1846 год пытливые умы продолжали настойчиво трудиться над созданием швейной машины. Француз Б. Тимонье в 1830 году изготовил машину, дававшую цепной шов. Вальтер Хант построил в 1832-1834 годах машину с прямой иглой с ушком у острия и челноком, подобным ткацкому. В 1845 году Э. Гоу получил патент на первую швейную машину челночного стежка, которая работала со скоростью 300 стежков в минуту. В 1851 году Зингер создал одну из первых бытовых швейных машин, в которой игла закреплялась в вертикальном положении. В 1852 году Зингер продал свою первую швейную машину за 100 долларов, а в 1854-м учредил товарищество «Singer Company». К 1863 году «Singer Company» продавала 20 тысяч швейных машин в год, через 4 года имела уже несколько фабрик в Америке.

- Употребите существительные: машина, аппарат, час, метр, деталь, узел, термин с числительными два, три, четыре, восемь; второй, третий, четвертый, восьмой. Составьте с ними предложения, определите синтаксическую функцию числительных.

Образец: семь аппаратов - седьмой аппарат. Механик проверил семь аппаратов. В седьмом аппарате была обнаружена поломка.

- Запишите словами следующие числительные - как количественные и как порядковые: 6, 10, 13, 40, 250, 981, 2003. Подберите сочетающиеся с ними термины и составьте предложения. Определите синтаксическую функцию числительных.

Образец: В цехе установили пять транспортеров. В пятом транспортере надо было заменить деталь.

- Раскройте скобки и напишите количественные числительные словами. Слова и словосочетания в скобках употребите в нужной

морфологической форме. Определите синтаксическую функцию числительных.

Образец: На завод поступило 7 (новые машины-автоматы). - На завод поступило семь новых машин-автоматов.

В тексте встретилось 2 (незнакомые термины). В мастерской работают 18 (швеймотористки). В комплектации к новой машине недостает 2 (детали). Библиотека университета насчитывает 1900000 (книги). В проекте описаны 5 (машинно-аппаратурные схемы) линий для переработки растительного сырья в пищевые продукты. В докладе изложены инженерные расчеты важнейших характеристик 4 (машины и аппараты). Мне потребовалось 3 (час), чтобы подготовить доклад по выбранной теме. Степень очистки газов на рукавных фильтрах высокая и достигает 98-99 (проценты).

- Просклоняйте количественные числительные в сочетании с существительными: 5 насосов, 13 резервуаров, 96 холодильников, 523 машины.

- Прочитайте. Укажите падеж количественных числительных. Определите их синтаксическую роль в предложении.

Легкая промышленность - комплексная отрасль, включающая в себя более двадцати подотраслей. Поворачивая рукоятку пакетного выключателя на девяносто градусов, можно включать и отключать оборудование. Электрик установил около десяти автоматических выключателей. В группе было не более пятнадцати студентов. На складе хранилось восемнадцать штепсельных разъемов, тридцать микропереключателей и не менее тринадцати кулачковых переключателей. Вертикальный прямой нож раскройной машины представляет собой стальную пластину длиной сто пятьдесят миллиметров, шириной двадцать два миллиметра. Диаметр газовой горелки плазменной раскройной установки составляет около одного миллиметра, длина пятьдесят миллиметров, что обеспечивает точную и чистую линию реза. Для измельчения мясокостного сырья прибегают к его предварительному замораживанию при температурах тридцать-двадцать градусов.

- Прочитайте предложения. Правильно произнесите, а затем напишите количественные числительные. Определите их падеж.

Аннотация текста состоит из 8 предложений. Зубчатые передачи — это механизм, представляющий собой 2 зубчатых колеса, сцепленных между собой. Цепная передача состоит из 2-х закрепляемых на валах

звездочек и шарнирной гибкой цепи, которая надевается на звездочки и служит для их связи. Картофель обрабатывают паром в автоклавах под давлением 6-7 атмосфер в течение 1-2 минут. Аэрозоль подается в циклон со скоростью 20-25 м/сек. Фирма Rieter Machine Works Ltd. (Швейцария) с помощью увеличения количества чесальных гребней до 32-ух добилась повышения производительности кардо-чесальных машин на 40%. Учебное пособие включает в себя 14 разделов. Фрикционная передача состоит из 2-х катков, насаженных на валы и прижатых один к другому.

• Прочитайте. Определите порядковые числительные и их синтаксическую роль.

На рисунке двадцать втором изображена компрессорная машина для перемещения газов. Сегодня на занятии мы изучали четвертую тему. Машина для просеивания муки комплектуется двумя ситами с ячейками для муки первого и второго сорта. На четвертом курсе мы будем защищать дипломные работы. В рапирных прядильных станках используются две рапиры: первая - подающая - доводит уточную нить до середины ткани, вторая - принимающая - забирает нить от подающей и доводит уточину до противоположного края зева.

• Напишите словами порядковые числительные. Просклоняйте их сочетания с существительными: 5-ый насос, 13-тый резервуар, 96-ой холодильник, 523-я машина.

4. Задания на различение целых и дробных числительных:

• Прочитайте предложения. Определите целые и дробные числительные. Правильно произнесите дробные числительные. Запишите их словами.

Машина для просеивания муки комплектуется двумя ситами с ячейками размером 1,4 и 1,6 мм для муки высшего сорта. Заземлитель — это металлический предмет диаметром 25-50 мм, находящийся в земле на глубине до 2,5 м. Сортировочный конвейер представляет собой ленту шириной до 0,6 м, натянутую на два барабана. Компания Trützschler за счет оптимизации конструкции увеличила ширину рабочих органов кардо-чесальной машины до 1,3 м и рабочую поверхность главного чесального барабана до 5,3 м². Вертикальный прямой нож передвижной раскройной машины имеет толщину 11,5 мм. Иглы изготавливают из стальной углеродистой (с содержанием углерода 0,9 %) отожженной проволоки. В

конструкции машинной иглы допустимое отклонение оси лезвия от оси колбы составляет 0,1 d - для игл диаметром 3 мм и 0,05 d - для игл d > 1,3 мм. В коллоидных мельницах зазор между ротором и камерой составляет 0,1-0,5 мм. Рабочий ход рамки игловодителя осуществляется за период 120°, что составляет 1/3 полного цикла работы механизмов машины.

• Прочитайте предложения. Правильно произнесите количественные числительные (целые и дробные числа). Запишите их словами вместе с сочетающимися с ними существительными.

Влажно-тепловая обработка зависит от вида волокнистого материала и проводится при температуре: для хлопчатобумажного материала не выше 220°C, вискозного 190°C и шерстяного 210°C. При обработке с увлажнением температура гладильной поверхности может быть увеличена на 20-30°C. Особенности конструкции гладильного катка MIELE HM 38-205: рабочая ширина вала - 2040 мм; диаметр вала 365 мм; скорость глажения 1,5-6,0 м/мин; производительность (максимальная) около 56-77 кг/ч (при остаточной влажности 25-40 %). Техническая характеристика паровоздушного манекена Stirovar MAJESTIC/V: напряжение, В - 230/400 В/3/50 Гц; аспирация пара - 10-15 кг/час; габариты - 1200*530*620 мм. Техническая характеристика отпаривателя для одежды Type Special I-S5/13: объем резервуара - 2,5 л; время полной готовности - 45 сек; время непрерывной работы - 1,5 час; напряжение - 220 В; мощность - 1350 Вт; выход пара - 20 мл/мин; максимальная температура - 98°C.

• Просклоняйте сочетания существительных с дробными числительными: 1,3 метра; 3/4 килограмма; 0,1 секунды; 10,5 %; 348, 6 литров.

• Употребите собирательные числительные двое, трое, четверо с существительными ножницы, сутки, клещи, щипцы, очки, тиски. Просклоняйте словосочетания.

Образец: сутки - трое суток, троих суток, троим суткам, трое суток, троими сутками, о троих сутках.

• Употребите собирательные числительные (обозначающие количество предметов как одно целое) оба, трое, пятеро, шестеро с существительными инженер, техник, слесарь, студент, механик, рабочий. Составьте предложения с данными словосочетаниями.

Образец: Шестеро механиков занимались сборкой нового оборудования. Оба студента успешно выступили на научной конференции. Слесарей было четверо.

5. Задания на правописание сложных слов, имеющих в составе числительные:

• Прочитайте предложения. Укажите сложные прилагательные, имеющие в составе числительные.

Швейные машины цепного стежка выполняют стежки: однопиточные однолинейные; однопиточные двухлинейные; двухпиточные однолинейные и многие другие. Общепринято классифицировать машины по числу игл на одноигольные, двухигольные, трехигольные и многоигольные. Картофель, обработанный десятипроцентным раствором каустической соды, а затем паром высокого давления, поступает в моечные машины. Пройдя через картофелеочистительную машину, картофель в течение 4-5 минут обрабатывается однопроцентным раствором бисульфита натрия. В общественном питании применяют одно-, двух- и даже трехступенчатые гологенизаторы, в которых продукт проходит последовательно две и три клапанные щели.

• Сделайте морфемный анализ сложных слов-прилагательных, включающих в свой состав числительные.

Однокамерный, однообразный, двухразовый, двухкамерный, двухместный, трехчастный, трехгодичный, трехкратный, четырехъярусный, четырехведерный, пятиступенчатый, пятипроцентный, шестидневный, семинедельный, трехвалковые, восьмиметровый, девятикилограммовый, десятибалльный, пятнадцатиминутный, двадцатипятиградусный.

• Напишите цифры словами. Определите слова как части речи.

5 миллионный, 4 ярусный, 25 метровый, 8 миллиардный, 7 сотый, 40 градусный, 2 тысячный, 6 летний, 2 игольный, 10 килограммовый.

На заключительном этапе работы над именем числительным задаются вопросы для контроля усвоения материала:

Чем отличается имя числительное от других частей речи?

На какие две группы делятся числительные по значению?

Назовите разряды количественных числительных.

Чем отличаются простые числительные от составных?

В чем особенность склонения количественных числительных, называющих круглые десятки и сотни?

Как склоняются дробные числительные?

Как склоняются составные количественные числительные?

Какие числительные имеют только две падежные формы?

Выход закрепленных студентами знаний об имени числительном непосредственно в речь происходит при выполнении следующих речевых и коммуникативных заданий:

- выбор из научных источников (книг, журналов, учебной литературы, справочников) цельной информации с цифровыми данными или отдельных интересных фактов, касающихся будущей профессии студентов, и составление письменных сообщений (с использованием этого материала) под рубриками «Знаешь ли ты, что...?», «Из истории технических изобретений», «Новейшие технологии в пищевой промышленности» и т.п.;

- пересказ профессионально направленных текстов;

- подготовка и заслушивание письменных сообщений на актуальные профессиональные темы (докладов, информационных сообщений, рефератов), насыщенных цифровыми данными; их обсуждение с акцентом на упомянутые в тексте цифры;

- подготовка презентаций на тему «Виды современного оборудования для предприятий общественного питания (швейного производства, перерабатывающей промышленности и т.п.)»;

- организация и проведение устных и письменных ситуативно-коммуникативных упражнений, имитирующих деловое общение на профессионально-значимые темы с использованием числительных - например, проведение производственного совещания по приобретению нового оборудования с анализом технических характеристик современных образцов рабочего оборудования с принципиальными техническими преимуществами; обсуждение с директором предприятия заявки заводу-изготовителю на поставку нескольких единиц технологического оборудования (станков, транспортеров, холодильников и пр.) и запасных к ним деталей (точное количество указать цифрами и словами); оформление деловой документации, содержащей цифровые данные (заявок, претензий, договоров и др.) в письменном виде (с учетом принятой формы деловых бумаг).

Заключение и выводы

Реализация в учебном процессе системы устных и письменных лексико-грамматических и последующих речевых и коммуникативных

заданий при изучении имен числительных в рамках дисциплины «Профессиональный русский язык» преследует теоретические и практические цели формирования у студентов лингвистической, а на ее основе - и коммуникативной компетенции, развитие эпических и орфографических умений и навыков; закрепляет у обучающихся морфолого-синтаксические нормы русского языка. Последовательное и целенаправленное проведение подобных заданий совершенствует навыки грамотного употребления в речи разных разрядов числительных, а также активизирует терминологический запас и профессионально значимую лексику студентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Машины и аппараты пищевых производств. Учебник для вузов / С.Т. Антипов, И.Т. Кретов, А.Н. Остриков и др.; Под ред. акад. РАСХН В.А. Панфилова. - М.: Высш. шк., 2001. – 703 с.
2. Плаксин Ю.М., Малахов Н.Н., Ларин В.Л. Процессы и аппараты пищевых производств. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Колосс, 2007. – 760 с.
3. Хромцов С.В. и др. Оборудование швейного производства - Алматы, «Алматы Кэркем» - 2012. - 452 с.
4. Проценко Б.Н. Русский язык: Пособие-репетитор. Т.1. - Ростов-на-Дону: изд-во «Феникс», 2007. - С.314
5. Костяева Т.А. Тесты, проверочные и контрольные работы по русскому языку. - М.:«Просвещение», 2004. - С.147