

СТРАТЕГІЇ І ТЕХНОЛОГІЇ ВИКОРИСТАННЯ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ У НАВЧАННІ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ ЯК ПЕРШОЇ ІНОЗЕМНОЇ

Кійко С. В., Мізунська П. М.

ВСТУП

Статистичні дані – це сукупність цифрових відомостей, які кількісно характеризують різні сторони суспільного життя. У методиці викладання іноземних мов вони виступають у ролі умовних носіїв змісту іншомовної освіти, при застосуванні яких у процесі розвитку мовленнєвих навичок учнів активізується іншомовна картина світу. Завдяки лінгвістичним, структурним, семіотичним, метапредметним та іншим особливостям статистичні дані можна розглядати як семіотично ускладнений текст. Величезне значення статистики в житті сучасного суспільства, наведення статистичних даних у текстовій, табличній, графічній та змішаній формах, структура статистичних матеріалів, що співвідноситься з розумовими операціями, наочність форм подання статистичної інформації дозволяють припустити, що при певній організації оволодіння іншомовними мовленнєвими навичками статистичні дані надають великі можливості для реалізації загальної освітньої спрямованості системи сучасної шкільної освіти, насамперед, для досягнення метапредметних результатів освітньої програми.

У методичній літературі вказується на необхідність підвищити якість оволодіння іншомовним мовленням і одночасну відсутність технології використання статистичних даних у навчальному процесі, а також недостатню розробленість відповідних вправ (О.А. Буданова, Д.Н. Завалішина, М.А. Зіганов, С.А. Малахіна, А.П. Малькіна, Г.А. Овсяннікова, О.В. Чудінова, І.Л. Шолпо та інші). Хоча статистичні матеріали досить активно включають у сучасні навчально-методичні комплекси, їх використання рідко спрямоване на інтенсифікацію навчання іншомовному мовленню. Деякі автори згадують статистичні компоненти у текстах як відображення актуальної дійсності при реалізації пізнавального аспекту іншомовної освіти (В.П. Кузовлев), як опору на етапі розвитку мовленнєвих навичок (В.Б. Царькова). Однак роботи, які цілеспрямовано досліджують тексти й інші навчальні матеріали, що містять статистичні дані, на даний момент відсутні. Саме

необхідність теоретичного осмислення і практичної розробки технології використання в іншомовній освіті умовних носіїв змісту у вигляді статистичних матеріалів з метою навчання іншомовного мовлення та одночасного досягнення інших результатів освоєння освітньої програми зумовлює актуальність нашого дослідження.

Об'єктом дослідження є процес розвитку іншомовного мовлення учнів старших класів загальноосвітньої школи. Предмет дослідження – стратегії і технології використання статистичних даних у процесі розвитку іншомовних мовленнєвих навичок. Мета дослідження – наукове обґрунтування і розв'язання проблеми використання статистичних даних у навчанні іншомовному мовленню. Гіпотеза дослідження полягає в тому, що розвинути в старшокласників мовленнєву компетентність, а також досягти бажаних освітніх результатів можливо за умови організації навчання за допомогою стратегій і технологій використання статистичних даних, що передбачають створення висловлювань на основі статистичного матеріалу шляхом поетапного рішення мисленнєвих завдань, співвіднесених з відповідними розумовими операціями.

У дослідженні поставлені такі завдання: 1) теоретично обґрунтувати необхідність включення статистичних даних у процес навчання іншомовного мовлення; 2) розглянути властивості і структуру статистичних даних як основу для створення технології навчання мовленню німецькою мовою; 3) розробити технологію використання статистичних даних у навчанні іншомовному мовленню старшокласників; 4) здійснити експериментальне навчання на основі розробленої нами технології та оцінити її ефективність.

1. Семіотичний і метапредметний аспекти використання статистичних даних у навчанні іншомовного мовлення

Статистичні дані можуть бути представлені у трьох форматах: текстовому, табличному і графічному. Жоден із названих способів подання статистичної інформації не є гомогенним, тобто повністю вербальним або візуальним. Навіть статистичні графіки, крім графічного образу, поля графіка, просторових і масштабних орієнтирів, містять експлікацію графіка, тобто словесний опис його змісту, що включає назву графіка, підписи вздовж масштабних шкал і пояснення до окремих частин графіка. Графічна мова відноситься до мовних систем, оскільки є засобом передачі відомостей про спостережувані факти, їх інтерпретацію. У семіотиці графічна мова сприймається як штучна мовна знакова система, тому можна стверджувати, що матеріали зі статистичними даними є

семіотично ускладненими текстами, утвореними поєднанням природної мови з елементами інших знакових систем. Для таких текстів досі відсутнє єдине загальноприйняте термінологічне позначення. М.Б. Ворошилова наводить терміни полікодовий текст, лінгвовізуальний комплекс, ізовербальний комплекс, ізоверб, відеовербальний текст¹ тощо. Найпоширеніший термін креолізовані тексти вперше згадано в роботі Ю.А. Сорокіна та Є.Ф. Тарасова² і вжито пізніше у дослідженнях Е.Е. Анісімової, М.А. Бойко, М.Б. Ворошилова, Н.М. Чудакова та інших. У рамках цього дослідження ми користуватимемося терміном креолізований текст, а також словосполученням семіотична комплексність, що описує сутність явища.

Семіотична комплексність статистичних матеріалів створює переваги для розвитку іншомовного мовлення, оскільки полегшує сприйняття і розуміння інформації, на основі якої створюється висловлювання. Згідно з А.П. Малькіною, «креолізований текст є найбільш зручною і природною для людини формою сприйняття інформації в силу його унікальної здатності сприймати і фіксувати інформацію двома способами – вербальним (за допомогою слів) і невербальним (за допомогою чуттєвих і наочних образів)»³. Семіотична комплексність сприяє швидкій орієнтації в текстовому просторі і глибокому розумінню змісту за рахунок одночасної активізації і синхронної узгодженої роботи систем правої і лівої півкулі головної мозку людини.

Метапредметний аспект передбачає набуття учнями «надпредметних», універсальних знань і способів діяльності, що застосовуються як у рамках подальшого навчання, так і під час вирішення проблем у реальних життєвих ситуаціях. Навчальна дисципліна «Іноземна мова» має великі можливості для освоєння учнями метапредметного змісту освіти за рахунок включення до неї статистичного компоненту, що дозволить школярам розвинути вміння орієнтуватися у джерелах статистичної інформації, використовувати іноземну мову для отримання інформації з іншомовних джерел в освітніх і самоосвітніх цілях, для розширення своїх знань в інших предметних областях. Поширеність, доступність,

¹ Ворошилова М. Б. Креолізованный текст: аспекты изучения. Политическая лингвистика. Екатеринбург: Изд-во УГУ, 2006. С. 180-189.

² Сорокин Ю. А., Тарасов Е. Ф. Креолізованые тексты и их коммуникативная функция. Оптимизация речевого воздействия. М.: Наука, 1990. С. 30–39.

³ Малькина А. П. Обучение пониманию профессионально ориентированных иноязычных текстов на основе визуализации. М.: Наука, 2009. С. 6-7.

висока інформативність та актуальність статистичних даних не залишають сумнівів у тому, що випускники школи, навіть не будучи фахівцями у цій сфері діяльності, повинні вміти отримувати, інтерпретувати і використовувати інформацію із різних джерел, що містять статистичні дані.

Вербалізуючи статистичні дані, учні вдосконалюють ще одне важливе метапредметне вміння – здійснювати перехід від однієї форми уявлення інформації до іншої. Крім того, робота з цифровою інформацією створює можливості для розвитку здатності концентруватися, для тренування пам'яті, допомагає розвинути інтелектуальні метапредметні вміння. Ця робота вимагає від мовця здійснення різних розумових операцій. Так, ознайомлення зі статистичним змістом починається з його сприйняття і осмислення загалом (первинний синтез). Отримавши загальне уявлення про явище, охарактеризоване статистикою, учень ретельніше його розглядає, виокремлює структурні компоненти, елементи кількісно-якісної характеристики, вивчає кожну частину окремо і в поєднанні з іншими, співвідносячи з цілим тощо (аналіз). Потім учень знову повертається до цілого (вторинний синтез). Співвідносячи інформацію матеріалу з установкою мовної вправи, учень здійснює аналіз через синтез. Висновки гіпотетичного характеру, наприклад, висновок за аналогією, учень робить з урахуванням порівняння. Відволікаючись від несуттєвих ознак (абстрагування) і виокремлюючи суттєві дані (конкретизація), учень визначає тенденцію розвитку аналізованого явища і робить висновок (узагальнення). Необхідність дати якісну і кількісну характеристику явища в ході спілкування вимагає також здійснення операцій порівняння та класифікації.

2. Лінгвістичні аспекти використання статистичних даних у навчанні іншомовному мовленню

При укладанні лінгвістичної характеристики німецькомовних статистичних матеріалів ми проаналізували 200 текстів німецькою мовою, відібраних методом суцільної вибірки до теми «Молодь» з періодичного друку і матеріалів мережі Інтернет загальним обсягом понад 300 сторінок. Тема «Молодь» та її численні аспекти – зовнішність, характер, інтереси, мрії молодих людей, відносини батьків та дітей, конфлікт поколінь, проблеми молоді, перше кохання, сім'я, вплив розлучень на життя дітей, образ ідеальної сім'ї, міжнародні молодіжні проекти, подорожі тощо – слугує матеріалом для проблемного обговорення у старших класах загальноосвітньої

школи. Проведений аналіз дозволив визначити засоби вираження семантики у німецькомовних матеріалах, що містять статистичні дані, а також виявити їх структуру і функціонально-стильові особливості.

Головне призначення статистичних даних полягає у наданні інформації для потреб будь-якого рівня (загальнодержавного, регіонального, муніципального, аж до рівня окремих корпорацій і невеликих фірм) на науковому рівні. Прикладом може слугувати Інтернет-публікація матеріалів університету м. Констанца про молодіжну злочинність у Німеччині: Konstanzer Inventar Kriminalitätsentwicklung (<http://www.ki.uni-konstanz.de/kik/>). Риси наукового функціонального стилю можуть виявлятися в креолізованих текстах зі статистичними даними з різним ступенем відтворення. Це залежить від предмета розгляду і від рівня компетентності споживача. Крім суто наукового стилю трапляється науково-популярний підстиль, розрахований на читача з мінімальним ступенем компетентності. Як приклад можна навести спільне видання Федерального міністерства у справах сім'ї, літніх людей, жінок і молоді і Федерального статистичного управління «Сім'я у дзеркалі офіційної статистики» (Die Familie im Spiegel der amtlichen Statistik): <http://www.dza.de/forschung/abgeschlossene-projekte/familie-i-spiegel-amtl-statistik.html> Статистичні дані нерідко стають частиною публіцистичних текстів, як-от: стаття «Молодь не зависає в мережі» компанії «Нільсен» (Jugendliche hängen nicht im Netz ab): <http://it20.eu/news/jugendliche-haengen-nicht-im-netz-ab> Наведемо типові структурні компоненти німецькомовних статистичних матеріалів:

вказівка часу, у межах якого спостерігається певне явище: seit 1996, seit diesem Jahr, in dem erstmalig im Mikrozensus die Daten ausgewertet wurden...;

назва/опис місця прояву явища: landesweit in Groß- und Mittelstädten;

вказівка одиниць виміру: Angaben in Prozent;

визначення кола явищ статистичного аналізу, кут їх розгляду: Als Kinder gelten neben leiblichen Kindern auch Stief-, Adoptiv- und Pflegekinder;

інформація про проведення дослідження (коли, ким, в якій формі, на якій підставі здійснене дослідження): Die folgenden Grafiken beruhen auf einer Anfang der zwanziger Jahre durchgeführten Befragung;

опис поточного стану явища: Bei den Teilnehmern 16+ haben wir festgestellt, dass die Option „Eltern“ auffällig sinkt;

порівняння явищ з різними параметрами: Die Jugenderwerbslosenquote weist jedoch große Unterschiede in den Mitgliedstaaten aus;

вказівки параметрів порівняння: Ein weiterer Faktor ist der Bildungsstand: Jugendliche aus sozial schwächeren Verhältnissen haben eine fünf Mal kleinere Chance..., als in höheren Bildungsschichten;

визначення основних тенденцій розвитку представленого явища: Es wird mehr Alleinerziehende und Familien mit einem Stiefelterteil geben;

підтвердження фактами тенденції розвитку явища: Am deutlichsten hat sich dies in dem seit Jahrzehnten anhaltenden Geburtenrückgang niedergeschlagen;

пояснення причин саме такого розвитку явища: Die Gründe für die höhere Unfallgefährdung dürften in der größeren Risikobereitschaft liegen;

вказівка на ступінь виразності тенденції: Bei den jugendlichen Azubis ist die Verringerung der Zahl der Arbeitsunfälle gegenüber dem Vorjahr auffällig;

вказівка на ступінь очікуваності тенденції: Wie wir erwartet hatten, ...

вказівка на ступінь поширеності тенденції: In ausländischen Familien ist Kinderlosigkeit weitaus weniger verbreitet als bei deutschen Paaren;

вказівка на протилежні тенденції: Im Gegensatz zu neuen Ländern leben im Westen Deutschlands nur selten minderjährige Kinder in dieser Lebensform;

вказівка на однакові тенденції розвитку: Diese Grundtendenzen betreffen Ost- und Westdeutschland gleichermaßen;

вказівка на залучення в процес розвитку кількох явищ: Eine derartige Überrepräsentation junger Menschen sowohl unter den Tatverdächtigen als auch unter den Verurteilten ist seit langem zu verzeichnen;

припущення про подальший розвиток певного явища: Angesichts des starken Geburtenrückgangs auch beim ausländischen Bevölkerungsteil ist in Zukunft mit einer weiteren Annäherung der Kinderzahlen in den Familien zu rechnen;

вказівка на невизначеність / незавершеність тенденції або на неможливість з цієї причини зробити висновок про розвиток явища: Es ist eine Entwicklung eingetreten, die noch nicht abgeschlossen ist und die sich deshalb einer endgültigen Beurteilung entzieht;

вказівка на стійкість, незмінність тенденції: Die Zahl (9,4 Millionen) hat sich kaum verändert;

вказівка на частоту поширення аналізованого явища: In jeder fünften Lebensgemeinschaft;

інформація про вплив кількісних показників на загальну тенденцію розвитку: Mit ansteigenden Geburtenzahlen wurde diese Entwicklung abgeschwächt;

вказівка на варіативність: Mehrfachnennungen sind möglich;

вказівка на джерело детальнішої інформації: Gedruckte Ausgaben können beim Vertrieb erworben bzw. dort per E-Mail (vertrieb@statistik.bayern.de), Fax (Fax-Nr. 089 2119-457) oder Post bestellt werden.

Проаналізувавши німецькомовні матеріали, що містять статистичні дані, та висловлювання, створені на їх основі носіями мови, ми виявили засоби вираження семантики порівняння через статистичні дані. Порівняння – це «поняття рівності, нерівності, більшої чи меншої ступені якості»⁴, яке виражається на різних мовних рівнях, тому можна розглянути цю категорію як функціонально-семантичну. Ядром функціонально-семантичного поля порівняння є морфологічні засоби, насамперед, вищий ступінь порівняння прикметників і прислівників, як-от: Mehr als die Hälfte (56%) der Alleinerziehenden; Die Erwerbsquote alleinerziehender Frauen ist deutlich höher als die der verheirateten Mütter; Ein geringerer Anteil kommt durch die 2 bis 7 Jährigen zustande. Якщо аналізоване явище перевершує за обраною ознакою інші, можливе вживання найвищого ступеня прикметника або прислівники, як-от: Die Deutschschweiz zeigt den höchsten prozentualen Anteil an ...

До периферії відносимо синтаксичні, лексичні, словотвірні і фразеологічні засоби. Серед лексичних засобів переважають прикметники в атрибутивній або предикативній формах: ähnlich, gleich, identisch, vergleichbar, verschieden, niedrig,

дієслова vergleichen, differenzieren, unterscheiden, ähneln, entsprechen, gleichen, gleichsetzen, sich erhöhen, führen, zunehmen, vorlegen, folgen, іменники: die Ähnlichkeit, die Gleichheit, die Identität, der Vergleich, die Verschiedenheit, прислівники gleichsam, anders, прислівники beinahe, nahezu, halb, kaum, fast, ebenfalls, genau, genug, ungefähr, сполучники wie, als, als ob, je desto, je ... um so, während, дієприкметники gravierend, wachsend, vergleichend, abgerundet, angenähert тощо. До словотвірних засобів відносимо словотвірні елементи quasi-, semi-, über-, -artig, -lang, -kurz, super-, наприклад: Superkurz, Übergroß.

⁴ Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. 2-е изд. М.: Едиториал УРСС, 2004. С. 346.

Серед синтаксичних засобів переважають:

– складнопідрядні речення з підрядними порівняння зі сполучниками wie, sowie, als, je langer, um so, je ... desto, як-от: Das sind 51 Prozent mehr, als es sieben Jahre zuvor gab;

– складнопідрядні речення з підрядними часу зі сполучниками während, solange, indessen, derweilen, wenn, als, як: Während im Westen ..., ist es im Osten...

– порівняльні конструкції, що мають трикомпонентну логічну структуру порівняння (суб'єкт, об'єкт і ознака порівняння) зі сполучниками wie, als, als ob, як-от: Die Erwerbsquote allein erziehender Frauen ist deutlich höher als die der verheirateten Mütter.

Фразеологізми вживаються в аналізованих джерелах рідко, здебільшого у публіцистичних текстах. Фразеологічні порівняння складаються із двох частин: в одній частині називається дія, ознака або ознака дії, в іншій створюється образ порівняння. Розглянуте статистикою явище порівнюється на різних територіях. У Німеччині порівнюються:

– західна і східні частини (колишні ФРН і НДР): Diese Grundtendenzen betreffen Ost- und Westdeutschland gleichermaßen; In den neuen Ländern sind es 48 Prozent, in den alten Ländern ...

– окремі федеральні землі: Dieser Trend zeigt sich auch in vielen anderen Bundesländern.

В Австрії і Швейцарії порівнюються окремі землі, кантони чи мовні регіони: Die drei Sprachregionen weisen ähnliche Anteile leistungsschwacher Jugendlicher auf, und zwar die Deutschschweiz 11 %, die französische Schweiz 10 % und die italienische Schweiz 9 %. Можливе порівняння аналізованого явища у різних країнах Європейського Союзу, як-от: EU-weit, in den Mitgliedstaaten, im EU-Durchschnitt. При порівнянні можлива вказівка на збіг, схожість аналізованого явища на різних територіях, або на їх різницю: Dieser Trend zeigt sich auch in anderen Ländern. Unterschiede gibt es allerdings in der Dynamik der Entwicklung.

У категорії кількості виокремлюємо низку ключових опозицій: одиничність – множинність, збірність – роздільність, обчислюваність – незліченність, точність – приблизність, дискретність – недискретність, як-от:

– точна кількість: ... liegt heute bei 308 000; Die absolute Zahl;

– приблизна кількість: rund 57 % der Bevölkerung; Etwa; Ca. ...; Fast 750 junge Menschen; Nahezu ein Viertel der Jugendlichen.

Відношення приблизної кількості поділяють на відношення з інваріантними значеннями:

- множинності, як-от: die Mehrzahl.
- оцінки невизначеної кількості: ein recht großer Prozentsatz der Älteren;
- приблизності у бік збільшення: fast jedes fünfte Kind, mehr als vier Prozent, über 94%, mindestens die Hälfte, gut 13%.
- приблизності у бік зменшення: nur knapp 22 Prozent der Haushalte, weniger, als jeder zehnte, mindestens eine Reise;
- загальної кількості: die Gesamtausgaben, insgesamt 24 %, die Gesamtquote;
- середньої кількості: im (Durch)schnitt, die durchschnittliche Onlinezeit;
- дрібної кількості, частин, відсотків: ein Viertel, immerhin noch 72 %, knapp ein Drittel, ein weiteres Achtel, fast doppelt so viele wie im Vorjahr;
- співвідношення кількостей: die Hälfte davon, 600 Euro pro Bürger, ein Großteil, 13 % der damals 36 Millionen Jugendlichen;
- з одночасною вказівкою на незначність, малу кількість: nur zwei Prozent.

Крім чисельників, кількість може бути виражена:

- займенниками, що вказують на взаємність: miteinander, der andere, beide, одиничність: jeder, сумарність: viele, wenige;
- іменниками, співвіднесеними із сукупностями живих істот: die Menge, die Gruppe; об'єктів: der Satz.

Наведена вище лінгвістична характеристика німецькомовних статистичних матеріалів є основою для формулювання завдань, складання речень, визначення кола лексичних одиниць і граматичних явищ, що підлягають засвоєнню в процесі розвитку іншомовного мовлення з використанням статистичних даних.

3. Принципи укладання вправ з використанням статистичних даних

З опорою на статистичні матеріали можливе створення щонайменше трьох різних видів висловлювань, а саме: 1) висловлювань, що містять повну інформацію про статистично проведене дослідження і його результати; 2) висловлювань щодо запропонованої проблеми із залученням статистичних відомостей, коли використовується не вся статистична інформація, а лише та, яку учень вважає за потрібне надати для вирішення комунікативного завдання; 3) висловлювань, що виражають ставлення учнів до проблеми, про наявність та актуальність якої свідчить статистична інформація.

Очевидно, що найбільш специфічними щодо укладання завдань є справи, мета яких – висловлювання з повною вербалізацією всіх структурних компонентів статистичного змісту. У ході аналізу структури німецькомовних статистичних матеріалів виявлено 26 можливих структурних компонентів, які ми звели з урахуванням частоти вживання та важливості до 9 мовних і 18 мовленнєвих завдань (див. табл. 1).

Таблиця 1

**Мовні і мовленнєві завдання у висловлюваннях
зі статистичними даними**

Мовні завдання		Мовленнєві завдання
1.	Назвати	тему статистичного дослідження; вимірюване показником явище; місце прояви явища; основу класифікації;
2.	Вказати	час, у межах якого явище спостерігається; одиниці виміру, в яких виражається величина явища; характеристики тенденції (ступінь виразності, поширеності, очікуваності, стійкість, протилежність тощо); на невизначеність/незавершеність тенденції або на неможливість зробити висновок про розвиток явища; джерело докладнішої інформації; параметри порівняння
3.	Описати	місце прояву явища; поточний стан явища
4.	Повідомити	інформацію про проведене дослідження: коли, ким, у якій формі, на якій підставі проводилося дослідження
5.	Порівняти	розглянуті статистикою явища з різних параметрів
6.	Визначити	основні тенденції розвитку поданого явища
7.	Підтвердити	фактами тенденції розвитку явища
8.	Пояснити	причини такого розвитку явища
9.	Висловити	припущення про подальший розвиток явища

Проілюструємо все сказане вище прикладами вправ. Так, учням 11 класу запропоновано прочитати наступний текст зі статистичними даними:

Alleinerziehende sind der Definition der amtlichen Statistik folgend Mütter und Väter, die ohne Ehe– oder Lebenspartner mit Kindern in einem Haushalt zusammenleben. Im Jahr 2021 lebten in Deutschland 1,52 Millionen alleinerziehende Familien mit minderjährigen Kindern,

das entspricht einem Anteil von 18,6 % an allen Familien mit Kindern unter 18 Jahren. Darunter sind 1,34 Millionen alleinerziehende Mütter (88 %) und 185.000 alleinerziehende Väter (12 %). Alleinerziehende Mütter sind häufiger erwerbstätig als Mütter in Paarfamilien (71 % im Vergleich zu 68 %) – und auch öfter in Vollzeit oder vollzeitnaher Teilzeit (28 bis 36 Stunden).

Мовні вправи на основі цього тексту можна організувати з декількома завданнями, наприклад:

1. Erzählt den Mitschülern über eine der Studien des Statistischen Bundesamts zum Mikrozensus (Розкажіть однокласникам про одне з досліджень Федерального Статистичного Відомства на основі даних мікроперепису населення).

2. Beweist euren Gesprächspartnern, dass immer mehr Jugendliche in Deutschland auf ein Zusammenleben mit beiden Elternteilen verzichten müssen (Доведіть своїм співрозмовникам, що все більше дітей і молоді у Німеччині живе в неповних сім'ях).

3. Warum ist die gesunde Entwicklung von Kindern und Jugendlichen immer häufiger durch Lebensführung der Erwachsenen bedroht? Erklärt eure Meinung. (Чому здоровому розвитку дітей і молоді все частіше перешкоджає образ життя дорослих? Поясніть свою думку).

4. Wie verschiedene Untersuchungen belegen, ist die Entwicklung der betroffenen Kinder besonderen Risiken ausgesetzt. Nennt einige davon (Як стверджують різні дослідження, розвиток дітей з неповних сімей супроводжується особливими ризиками. Назвіть деякі з них).

Перше завдання вимагає від учнів створення висловлювання, яке містить максимально повну інформацію про проведене дослідження і його результати. Це завдання спонукає учнів вживати мовні засоби і кліше, необхідні для вербалізації структурних компонентів статистичного матеріалу.

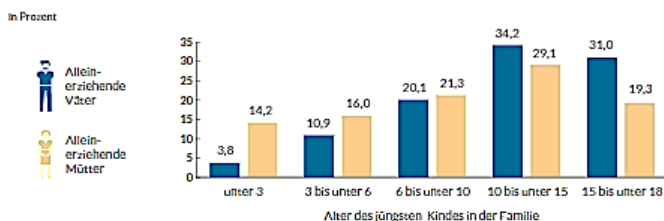
Друге завдання вимагає від учнів створити висловлювання, в якому використовується не вся інформація, а лише та, яку учень вважає за потрібне вжити для вирішення конкретного комунікативного завдання.

Текст із статистичними даними у поєднанні з третім завданням можна віднести до змістовно-сміслових опор, проте зміст тексту не містить повної відповіді на поставлене питання. Неповні сім'ї є лише одним із факторів, що впливають на розвиток дитини, тому необхідне залучення додаткових відомостей про інші соціальні проблеми. Ця вправа дозволяє слабким учням висловитися на основі змісту тексту, а для сильних учнів слугує стимулом для роздумів, сприяє залученню відомостей з особистого досвіду та інших джерел інформації.

У четвертому завданні від учнів вимагається викласти власні роздуми щодо наслідків проблеми, про наявність якої свідчить статистична інформація. Безпосередньо змістом тексту учні не користуються. Текст лише слугує для розкриття змісту поняття *betroffene Kinder* («діти з неповних сімей») і показує масштаб і актуальність наявної проблеми. Це служить стимулом до мовлення, додає емоційності висловлюванням учнів.

Замість мікротексту учням можна запропонувати як опору стовпчикову статистичну діаграму (див рис. 1). Вилучення інформації з діаграми – складніший процес порівняно з вилученням інформації з тексту, тому варто використовувати словесні опори – лексичні одиниці, мовні кліше, граматичні конструкції. Опори в табличній і графічній формі вимагають від мовців вищого рівня сприйняття і мовленнєвої підготовки. Для декодування статистичних даних необхідні метапредметні знання і вміння, а також вищий рівень розвитку розумових операцій. Діаграма не містить висновків про основні тенденції розвитку явища. Зробити такі висновки мають самі учні, проаналізувавши й узагальнивши статистичну інформацію.

ABBILDUNG 2 Alleinerziehende Mütter und Väter mit minderjährigen Kindern nach Alter des jüngsten Kindes 2019



Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): Haushalte und Familien, Tabelle 5.1.2. Eigene Berechnungen.

| BertelsmannStiftung

Рис. 1. Стовпчикова статистична діаграма

Виходячи зі сказаного вище, вважаємо за доцільне в комплексі вправ зі статистичними даними створити ієрархію вправ за рахунок наростання труднощів різних висловлювань відповідно до таких критеріїв: 1) наявність або відсутність опори; 2) ступінь розгорнутості висловлювання; 3) співвідношення продуктивності і репродуктивності висловлювання; 4) складність опор з огляду на вилучення з них необхідної для висловлювання інформації; 5) ступінь поінформованості мовця про предмет висловлювання.

Наведемо приклади вправ з комплексів для учнів 10 і 11 класів, апробованих в експерименті.

I. Ввідне слово вчителя: Wie ist die heutige Jugend? Wollen wir das moderne Jugendbild bestimmen! Dabei können uns objektive authentische Angaben helfen. Teilt euch bitte in Gruppen ein. Für jede Gruppe habe ich ein paar Informationen mit statistischen Angaben vorbereitet. Lest sie, um das Wichtigste zu verstehen.

Завдання: Teilt euren Mitschülern mit, welche Vorlieben, Beschäftigungen und Interessen der Jugendlichen in diesen Statistiken erwähnt werden. Welche davon können wir für unser Jugendbild verwenden?

Для виконання вправи учні поділяються на групи. Кожна група одержує наступні мікротексти:

Deutschlands Jugendliche führen beim Online-Shopping. Jeder Zweite (48%) der 16– bis 24-Jährigen kauft privat im Internet ein. Das ist in dieser Altersgruppe Platz 1 im Vergleich der 27 EU-Staaten. Für junge Deutsche gehört das Einkaufen im Netz hingegen längst zum Alltag.

Die Statistik aus dem Jahre 2010 über Inlandsreisen zeigt uns, dass viele Jugendliche pro Jahr mindestens eine Reise in ein anderes Bundesland tätigen. Berlin, Bayern und Sachsen sind bei den jungen Reisenden besonders beliebt. Der junge deutsche Urlauber bevorzugt zur Anreise zu seinem Zielort das Auto. Im Sommer setzt man aber auch verstärkt auf das Verkehrsmittel Bahn – rund 22% der 14-29 Jährigen reisen auf diesem Wege an.

Das Mobiltelefon, auch Handy genannt, nimmt bei den Teenagern einen sehr hohen Stellenwert ein. Es ist das wohl wichtigste Kommunikationswerkzeug für die Jugendlichen. 83% der Jugendlichen nutzen die klassische SMS, danach folgt mit 56% das Versenden von MMS. Das Mobile Internet wird von 37% der Jugendlichen in Anspruch genommen.

Das Internet ist ein fester Bestandteil des Alltags von Teenagern. Fünf von sechs Jugendlichen (83%) nutzen das Netz täglich oder mehrmals pro Woche. Ob es um Nachrichten an Freunde, um Musik oder Filme geht – kaum ein Teenager würde heute noch auf das Internet verzichten wollen.

Deutsche Jugendliche treiben Musik-Downloads auf Rekordhoch. So geht beispielsweise der Erfolg der Musik-Downloads in Deutschland vor allem auf die Nachfrage von jungen Menschen zurück. Fast jeder zweite Käufer digitaler Musik ist jünger als 30 Jahre.

Всі мікротексти пред'являються візуально і є змістовними вербальними опорами. Учні обмінюються інформацією, використовуючи зміст мікротекстів та мовні засоби у своїх

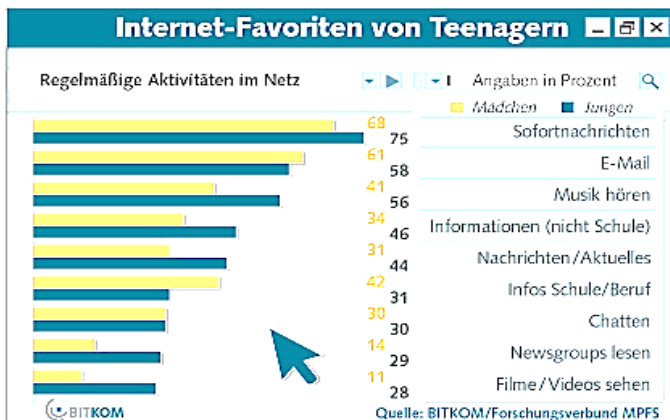
відповідях, при цьому не відбувається повного переказу текстів. У відповідях учнів звучить інформація про пристрасть сучасної молоді з німецькомовних країн до онлайн-покупок, до скачування музики, до використання мобільного телефону та інтернету, до мандрівок. Зібрана інформація коротко фіксується на дошці як асоціограми «Образ сучасної молоді».

II. Завдання: Beweise deinem Gesprächspartner, dass heutige Teenager aktive Internet-Nutzer sind.

При виконанні цієї вправи учням пропонують ілюстративну і вербальну опори:

Das Internet: zur Kommunikation; zur Unterstützung bei schulischen Aufgaben; für Informations- und Unterhaltungsangebote; für interaktive Web-Angebote einsetzen; Sofortnachrichten senden; nach Musik, Filmen und Nachrichten suchen; Musik über das Internet hören; im Web zu aktuellen Themen recherchieren; ein Profil bei einem Online-Netzwerk hinterlegen; persönliche Infos im Netz veröffentlichen.

Vor allem; demgegenüber; das Internet stärker nutzen; die beliebteste Anwendung sind...; dabei fällt auf, dass...; an Bedeutung gewinnen; vier von zehn Teenagern und jungen Erwachsenen; insgesamt; Jeder zweite junge Nutzer zwischen 14 und 29 Jahren; mit ... Prozent wichtiger sein



На прикладі діаграми учні знайомляться з графічною формою представлення статистичної інформації. У цьому випадку реалізується вимога про необхідність чергування різних форм подання статистичної інформації у процесі ознайомлення з ними, а також вимога поступового наростання складності створення висловлювання. Вербальна опора містить опис частини інформації,

поданої у графічній формі. Учням також пропонується список лексичних одиниць, якими вони можуть скористатися під час створення власних висловлювань.

4. Експериментальна перевірка ефективності технології використання статистичних даних у навчанні іншомовному мовленню

Теоретичні положення цього дослідження перевірено в ході експерименту протягом 1-го півріччя 2021-2022 навчального року у 10-му і 11-му класах ЗОШ села Погорілівка Чернівецької області. Ми поділили учнів на контрольну (КГ) і експериментальну (ЕГ) групи, прослідкувавши, щоб у кожній групі рівень володіння німецькою мовою був приблизно однаковий, і здійснили два експерименти. 11 учнів 10-го класу і 12 учнів 11-ого класу склали дві ЕГ, 12 учнів 10-ого класу і 13 учнів 11-ого класу склали дві КГ. У ході констатуючого експерименту встановлено вихідний рівень розвитку розумових операцій і мовленнєвих навичок учнів КГ і ЕГ. Контрольний експеримент перевіряв ефективність розвитку навичок роботи з вправами із статистичними даними і розумових операцій учнів. Для реалізації цілей експериментів ми використали дві діагностичні методики, оскільки ми визначали рівень розвитку розумових операцій учнів і рівень розвитку їх мовленнєвих навичок у спілкуванні німецькою мовою.

Кожен із тестів передбачав виконання 5 мовних вправ, що візуально пред'являються учням. Відповіді досліджуваних записувалися на диктофон. Аналіз висловлювань проводився за аудіофайлами та їх скриптами. Розподіл вправ за формами наведення статистичної інформації і за видами висловлювань представлено у 2 (див. табл. 2). У таблиці 2 за допомогою умовних позначень наведено таку інформацію:

(*) – вербалізація всіх структурних компонентів статистичного матеріалу;

(**) – висловлювання учнів із запропонованої проблеми з залученням статистичних відомостей;

(***) – вираження учнями свого ставлення до проблеми, описаної статистичною інформацією.

Таблиця 2

Мовні вправи експериментів

Характеристика вправ		Експерименти			
		Констатууючий		Контрольний	
		11 клас	10 клас	11 клас	10 клас
Форма уявлення статистичної інформації	Текстова	2	2	2	2
	Таблична	1	1	1	1
	Графічна	2	2	2	2
Вид висловлювання	*	1	1	1	1
	**	3	4 (3)	3	4 (3)
	***	1	0 (1)	1	0 (1)

В останній графі таблиці 2 при позначенні кількостей вправ для створення різних видів висловлювань вжито варіанти у круглих дужках. Це пов'язано з тим, що розподіл вправ за видами висловлювань представляє певні труднощі і багато в чому залежить від інтерпретації мовцями установки вправи.

У ході контрольного експерименту потрібно було порівняти рівні розвитку розумових операцій і навичок німецького мовлення в учні КГ і ЕГ. Оскільки якісний аналіз результатів повинен знайти своє адекватне відображення у кількісних показниках, без яких неможливо порівняння отриманих, виникла потреба у розробці критеріїв оцінки результатів експерименту та їх кількісному вираженні.

Для встановлення рівня практичного володіння розумовими операціями виокремлено загалом 20 показників, окремі з яких свідчать про рівень практичного володіння лише однією розумовою операцією, а інші – декількома одразу (див. табл. 3). Для визначенні рівня практичного володіння розумовими операціями учня на основі певного висловлювання список показників підлягає конкретизації. З нього відбираються лише ті показники, які потенційно мали б відобразитися у висловлюванні учня відповідно до поставленого завдання.

Таблиця 3

Показники оцінки рівня розвитку розумових операцій учнів

Показники	Розумові операції				
	Аналіз	Синтез	Порівняння	Узагальнення	Класифікація
1. Здатність виокремити (+1) смислові частини повідомлення зі статистичними даними і встановити зв'язки (+1) між ними	+	+			
2. Здатність виокремити (+1) твердження, які доводяться, визначити способи і прийоми (+1) доведення, оцінити їх ефективність (+1)	+	+			
3. Здатність виокремити структурні компоненти повідомлення зі статистичними даними (+1)	+	+			
4. Здатність виявити проблемні питання (+1)	+	+			
5. Здатність розпізнавати імпліцитну статистичну інформацію (+1)	+	+			
6. Здатність критично й об'єктивно ставитися до тверджень, доказів або спростувань, висловлюючи особисту думку (+1)	+	+			
7. Здатність пов'язати статистичну інформацію з особистим досвідом (+1), залучити додаткову інформацію (+1)	+	+			
8. Кількість і правильність виокремлених ознак порівнюваних явищ (за всі правильні +1)			+		
9. Істотність виокремлених ознак (+1)	+	+	+	+	+
10. Ієрархізація ознак при перерахуванні (+1)			+		+
11. Порівняння ознак одна з одною (+1)			+		+
12. Здатність знаходити спільні ознаки (+1)			+	+	+
13. Автономність знайдених ознак, їхня «непохідність» одна від одної (+1)			+		
14. Формулювання узагальнених результатів порівняння (+1)			+	+	
15. Здійснення порівняння за певним алгоритмом, наявність системи у роботі учня (+1)			+		
16. Правильне знаходження родового поняття і видової відзнаки (+1)			+	+	+
18. Відсутність перерахувань ознак, описів (+1), абстрактних, суперечливих міркувань (+1)				+	
19. Вміння виокремлювати з одиничного загальне і підбивати одиничне під загальне (+1)				+	
20. Вміння робити висновки (+1)				+	

В описі кожного показника в дужках вказані бали, які нараховуються учням. Плюсами позначені розумові операції, про розвиток яких свідчить певний показник. Максимальний бал за показники виглядає так: аналіз – 8, синтез – 8, порівняння – 9, узагальнення – 7, класифікація – 5.

При аналізі результатів експериментів ми спочатку окремо підраховували і обробили дані кожної з двох діагностичних методик: методики визначення рівня розвитку розумових операцій учнів і німецького мовлення. Діагностична методика визначення рівня практичного володіння розумовими операціями аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, класифікація дозволила отримати середні дані, представлені в Таблиці 4.

Таблиця 4

Рівень розвитку розумових операцій експериментальних груп

Розумові операції	Експерименти	
	Констатуючий	Контрольний
Аналіз	32 %	100 %
Синтез	32 %	100 %
Порівняння	14 %	73 %
Узагальнення	4 %	80 %
Класифікація	2 %	61 %

Діагностична методика визначення рівня розвитку німецького мовлення дозволила отримати середні дані за показником логічності, коефіцієнту вживання смислових слів, коефіцієнту цілеспрямованості, коефіцієнту статистичної змістовності висловлювання, коефіцієнту змісту слів, що відображають структуру статистичних матеріалів і семантику розумових операцій та коефіцієнту продуктивності, представлені в таблиці 5 (див. табл. 5).

Таблиця 5

Рівень розвитку німецького мовлення

№	Показники і коефіцієнти	КГ		ЕГ	
		Констатуючий	Контрольний	Констатуючий	Контрольний
1	Показник логічності	0,6	0,7	0,5	0,93
2	Коефіцієнт вживання смислових слів	0,7	0,7	0,7	0,9
3	Коефіцієнт цілеспрямованості	0,2	0,3	0,2	0,7

№	Показники і коефіцієнти	КГ		ЕГ	
		Констатуючий	Контрольний	Констатуючий	Контрольний
4	Коефіцієнт статистичної змістовності	0,5	0,5	0,5	0,6
5	Коефіцієнт змісту слів, що відображають структуру матеріалів зі статистичними даними і семантику розумових операцій	0,01	0,01	0,02	0,3
6	Коефіцієнт продуктивності	0,5	0,6	0,6	0,9

Окремо оброблені дані двох діагностичних методик на завершальному етапі аналізу були опрацьовані в порівнянні, що також дало матеріал для якісної інтерпретації результатів основного експерименту. Опишемо нижче результати експериментів у КГ і ЕГ.

1. Рівень практичного володіння розумовими операціями. Констатуючий експеримент виявив в усіх групах невисокий рівень практичного володіння розумовими операціями аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення і класифікації. Отримані цифрові дані показали, що на початку експерименту більшість учнів володіли лише первісними уявленнями про сутність цих операцій і практично повністю не вміли їх здійснювати. Учні припускалися помилок при виокремленні суттєвих ознак аналізованих, порівнюваних, класифікованих об'єктів і явищ, неправильно вибирали основу для порівняння і класифікації, здійснювали порівняння за недостатньою кількістю ознак подібності чи відмінності. У висловлюваннях учнів була відсутня або порушена послідовність у виявленні подібності і відмінності, були відсутні або неправильно сформульовані узагальнені результати проведення розумових операцій. Більшість висловлювань представляли зчитування або переказ цифрової інформації тексту або діаграми, вибір інформації проводився безладно, без урахування ієрархії об'єктів і явищ, їх важливості для проведення розумової операції і реалізації мовленнєвого завдання. Деякі учні під час вибору статистичної інформації з опори виходили з мовної простоти цієї інформації. Так, великою популярністю користувалися фрагменти статистичної інформації, що містять інтернаціоналізми, прості цілі числа, а також лексичні одиниці, які не викликають труднощів у вживанні з погляду граматики і фонетики.

Порівняння отриманих цифрових даних констатуючого експерименту дозволило помітити невеликий розрив між

результатами учнів 10-х та 11-их класів. Одинадятикласники в середньому продемонстрували більш високий рівень практичного володіння розумовими операціями. Це говорить про те, що з віком накопичується досвід проведення розумових операцій. Однак помічений розрив не настільки суттєвий, щоб можна було сказати, що з часом учні досягнуть високого рівня володіння розумовими операціями без проведення цілеспрямованої роботи з підвищення цього рівня.

У ході проведення контрольного експерименту рівень практичного володіння розумовими операціями в ЕГ значно виріс. Учні почали більш вдумливо ставитися до відбору інформації, послідовності її пред'явлення і до висновків. Ознайомлення учнів зі зразками і алгоритмами виконання розумових операцій, послідовне відпрацювання виконання окремих компонентів розумових операцій, їх тренування на основі алгоритмів і завдань сприяли тому, що до кінця проведення експерименту більшість учнів ЕГ досягли високого рівня практичного володіння розумовими операціями. Результати учнів КГ залишилися без істотних змін.

2. Рівень розвитку мовленнєвих навичок учнів. При аналізі рівня розвитку німецького мовлення враховувалося положення про те, що вміння є інтегративною сукупністю багатьох якостей, які взаємопов'язані і взаємно обумовлюють одна одну. З огляду на це рівень розвиненості окремих якостей мовного вміння не дає досить повної та об'єктивної оцінки мовленнєвих навичок мовця⁵.

Коефіцієнт вживання смислових слів показує мінімальну тенденцію зростання. Розходження між даними, отриманими на етапі констатуючого і контрольного експериментів, незначний. Переважна більшість учнів КГ продемонстрували невміння послідовно розгортати думку. У їх висловлюваннях переважали незавершені фрази, повтори окремих слів, мали місце вербальна й інтонаційна незавершеність, відсутність логічних наголосів. Все це говорить про недостатність сформованість мовленнєвих механізмів, повільний темп протікання мовленнєвих процесів, низький рівень динамічності мовленнєвих навичок.

Показник логічності зріс за рахунок зменшення кількості випадків порушення логіки. В учнів ЕГ розвинулася здатність плавно і логічно розгортати думку. У їхніх висловлюваннях поменшало повторів і повернень до сказаного, майже зникли алогічні висновки. Учні КГ на етапі констатуючого експерименту продемонстрували невміння логічно розташувати структурні компоненти статистичного матеріалу і завершити своє висловлювання логічним висновком.

⁵ Царькова В. Б. Речевые упражнения как средство развития речевого умения. Липецк: Изд-во ЛГУ, 1981. С. 168.

Коефіцієнт цілеспрямованості відчутно зріс в ЕГ. Для того, щоб учні змогли цілеспрямовано перенести навички мовлення рідною мовою в ситуації спілкування німецькою мовою, достатньо було звернути їхню увагу на наявність мовного завдання і на необхідність підпорядковувати йому сказане. За висловлюваннями учнів ЕГ помітно, що вони намагалися обирати відповідний завданню зміст і адекватні засоби вираження. У їх висловлюваннях стало менше інтонаційно незавершених фраз, зменшилася кількість висловлювань без резюмуючих фраз.

Розвиток мовного вміння старшокласників за допомогою технології використання статистичних даних створило умови для того, щоб учні звернули увагу на мету своїх мовленнєвих дій. Цей коефіцієнт не в усіх учнів досяг найвищого рівня, проте в учнів ЕГ здатність висловлюватися цілеспрямовано або набула подальшого розвитку, або залишилася на колишньому рівні, у разі, якщо коефіцієнт дорівнював одиниці на етапі констатуючого експерименту. І навпаки, висловлювання учнів КГ показали їх невміння підпорядковувати статистичні дані завданням і висловлюватися відповідно до вимог завдань. У висловлюваннях учнів КГ було багато нецілеспрямованих фраз, учні забували про завдання, на етапі формування висновку завершували висловлювання алогічним висновком.

Зростання коефіцієнта статистичної змістовності висловлювання вказує на те, що висловлювання є більш доказовими, краще впливають на співрозмовника, свідчить про реалізацію мовленнєвого завдання. Але важливу роль при цьому відіграє не стільки наявність статистичної інформації, скільки її доречність, відповідність вирішуваному завданню. Багато учнів у ході констатуючого експерименту отримали досить високі результати за цим коефіцієнтом, однак це не забезпечило високої якості їх висловлювань. Фрази, за допомогою яких випробувані передавали статистичний зміст, були однотипними, повністю або частково взятими з опору (низький коефіцієнт продуктивності висловлювання), не сприяли розв'язанню поставленого завдання (низький коефіцієнт цілеспрямованості). Ці фрази часто сприймалися співрозмовниками як зайві (низькі дані щодо показника логічності). Навпаки, деякі висловлювання контрольного експерименту, які не мають високого коефіцієнту статистичної змістовності, були вдалими, оскільки для реалізації завдання більшої «кількості» статистики не потрібно. Таким чином, при інтерпретації даних, отриманих за коефіцієнтом статистичної змістовності висловлювання, ми звертали увагу не тільки і не так на цифри, як на відповідність питомої ваги статистичних даних, необхідних для реалізації завдання з метою забезпечення оптимального впливу на співрозмовника. Загалом

можна сказати, що під час проведення експерименту в ЕГ зростає кількість фраз, які передають статистичний зміст, а їх «якість».

Коефіцієнт змісту слів, що відображають структуру статистичних даних і семантику розумових операцій, відчутно зріс в ЕГ. Під час проведення констатуючого експерименту учні практично не володіли лексичними одиницями статистичної семантики. У фразах, що передають статистичний зміст, були присутні нечисленні слова, взяті з текстів і діаграм, або їх не було взагалі чи вони були вжиті не відповідно до норм німецької мови. Завдяки цілеспрямованому навчанню мовленню з використанням статистичних даних, насамперед, завдяки ознайомленню з алгоритмами виконання розумових операцій і використанню виокремлених нами лексичних одиниць з кількісним значенням, учні ЕГ розвинули своє вміння вживати у мовленні ці лексичні одиниці. Висловлювання учнів ЕГ на завершальному етапі експерименту, як і раніше, характеризувалися мізерністю вживання слів із семантикою кількості.

Коефіцієнт продуктивності висловлювання було важко встановити, оскільки спостерігалось перенесення мовного матеріалу з завдань і опор. У значній кількості висловлювань учні вдавались до прямого перерахування змісту статистичного матеріалу незалежно від завдання. У разі наведення статистичної інформації у текстовій формі учні зчитували лексичні одиниці і навіть цілі речення з опор. Якщо статистична інформація була представлена в табличній або графічній формі, учні намагалися оформити цифри таблиць і діаграм в однотипні речення. На завершальному етапі експерименту для висловлювань учнів ЕГ характерний високий коефіцієнт продуктивності. Це свідчить про зростання здатності учнів самостійно комбінувати слова відповідно до потреб мовлення.

ВИСНОВКИ

Аналіз результатів експерименту дозволив зробити такі висновки:

1. За рівнем розвитку мовленнєвих навичок учнів і за рівнем практичного володіння розумовими операціями в ЕГ спостерігається тенденція зростання аналізованих коефіцієнтів і показників. Здатність учнів цих груп здійснювати розумові операції і висловлюватися цілеспрямовано, логічно, продуктивно, оперативно та статистично змістовно отримали подальший розвиток. У КГ аналізовані коефіцієнти та показники у середньому не зазнали істотних змін. Це свідчить про те, що розроблена нами технологія підвищує рівень практичного володіння розумовими операціями і рівень розвитку мовленнєвих навичок.

2. Досягнуті результати у двох класах (10-й і 11-й) майже аналогічні, тобто застосовувана технологія ефективна незалежно від мовного матеріалу, на якому вона перевірялася. Розрив між

найбільшим і найменшим результатом контрольного експерименту менший порівняно з констатуючим експериментом.

3. За більшістю критеріїв найбільший прогрес порівняно з передекспериментальним рівнем зробили учні, які показали найгірші результати на констатуючому експерименті. Це свідчить про те, що розроблена нами технологія створює умови для активізації потенційних мовленнєвих можливостей учнів. Найбільші резерви мають слабкі учні, які потребують спеціальної роботи з розвитку їхнього мовлення.

АНОТАЦІЯ

У дослідження опрацьовано статистичні дані як компонент змісту іншомовної освіти з метою покращити мовленнєві навички старшокласників. Опрацювання завдань зі статистичними даними дозволяє учням оволодіти метапредметними знаннями і вміннями, необхідними для здійснення самостійної навчально-пізнавальної діяльності, і розвиває їхнє мислення. Робота з німецькомовними статистичними матеріалами надає значні можливості для розвитку розумових операцій учнів і приєє покращенню мовленнєвих навичок.

У процесі дослідження ми розробили технологію використання статистичних даних для організації оволодіння іншомовним мовленням і розвитку розумових операцій учнів старших класів загальноосвітньої школи. Пропонована технологія відзначається концептуальністю, системністю, керованістю, ефективністю і відтворюваністю. Основою побудови технології є такі закономірності організації освітнього процесу: взаємозв'язок навчальної і метапредметної підготовки учнів старших класів, управління процесом створення висловлювань, які включають статистичні дані, відповідність організації освітнього процесу цілям розвитку розумових операцій учнів та їх мовленнєвих навичок загалом. Засобом, що забезпечує інтеграцію у досягненні практичної мети іншомовної освіти (навчання мовленню) та метапредметних результатів освоєння освітньої програми (розвиток розумових операцій учнів), слугують вправи зі статистичними даними у вигляді текстів і діаграм.

Проведений на завершальному етапі дослідження експеримент підтвердив ефективність технології та її відповідність заявленим цілям. За результатами експерименту можна стверджувати, що технологія забезпечує досягнення досить високих результатів за всіма критеріями незалежно від умов навчання.

Викладене вище дозволяє намітити сфери практичного застосування підсумків дослідження і перспективи подальших наукових досліджень у цій галузі. Пропоновану технологію можна застосувати для розвитку мовленнєвих навичок і розумових операцій учнів старших класів загальноосвітньої школи, що вивчають

німецьку мову. Низка теоретичних положень дослідження може бути врахована при укладанні навчально-методичних комплексів для старшокласників незалежно від мови, що вивчається. Подальше дослідження має йти шляхом вивчення лексико-граматичних засобів вираження семантики розумових операцій і структури статистичних даних в інших мовах з метою коригування запропонованої технології відповідно до особливостей мови, що вивчається. Перспективним є також вивчення можливостей застосування вправ зі статистичними даними у молодших і середніх класах.

Література

1. Ворошилова М. Б. Креолизованный текст: аспекты изучения. Политическая лингвистика. Екатеринбург: Изд-во УГУ, 2006. С. 180-189.
2. Сорокин Ю. А., Тарасов Е. Ф. Креолизованные тексты и их коммуникативная функция. Оптимизация речевого воздействия. М.: Наука, 1990. С. 30–39.
3. Малькина А. П. Обучение пониманию профессионально ориентированных иноязычных текстов на основе визуализации. М.: Наука, 2009. 287 с.
4. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. 2-е изд. М.: Едиториал УРСС, 2004. 571 с.
5. Царькова В. Б. Речевые упражнения как средство развития речевого умения. Липецк: Изд-во ЛГУ, 1981. 249 с.

Information about the authors:

Kiyko Svitlana Vasylivna,

Doctor of Philological Sciences,

Associate Professor at the Department of Germanic, General and
Comparative Linguistics

Chernivtsi National University

5, Sadova str., Chernivtsi, 58000, Ukraine

Mizunska Pavlina Mykolaivna,

Postgraduate Student at the Department of Germanic, General and
Comparative Linguistics

Chernivtsi National University

5, Sadova str., Chernivtsi, 58000, Ukraine