6. *Мудрик А. В.* Социализация человека: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. 2-е изд. испр. и доп. М.: Издательский центр «Академия», 2006. 304 с.
7. *Мухина В. С.* Шестилетний ребёнок в школе: Книга для учителя. 2-е изд., испр. и доп. М.: Просвещение, 1990. 175 с.
8. *Петровский А. В.* Личность в психологии: парадигма. Ростов н/Д: Феникс, 1996. 512 с.
9. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. (Стандарты второго поколения). М.: Просвещение, 2009. 59 с.

REFERENCES

1. *Andreeva G. M.* Sotsial'naja psihologija. M.: Aspekt-Press, 2001. 376 s.
2. *Daniljuk A. Ja.* Kontseptsija duhovno-nravstvennogo razvitija i vospianija lichnosti grazhdanina Rossii / A. M. Kondakov, V. A. Tishkov. (Standarty vtorogo pokolenija). M.: Prosveshchenie, 2011. 23 s.
3. *Djurkgejm E.* Metod sociologii / Per. s frants. Kiev; Har'kov, 1899. 123 s.
4. *Marks K.* Protsess truda i protsess uvelichenija // Kapital. Kritika politicheskoj ekonomii / Pod red. F. Engel'sa. T. 1. Kniga pervaja. Protsess proizvodstva kapitala. M.: Politizdat, 1969. S. 189–209.
5. *Mogaljuk E. M.* Sotsial'no-kul'turnaja dejatel'nost' molodezhnyh obshchestvennyh objedinenij kak faktor samorealizatsii lichnosti: Avtoref. dis. … kand. ped. nauk. M., 2001.
6. *Mudrik A. V.* Sotsializatsija cheloveka: Ucheb. posobie dlja stud. vyssh. ucheb. zavedenij. 2-e izd. ispr. i dop. M.: Izdatel'skij centr «Akademija», 2006. 304 s.
7. *Muhina V. S.* Shestiletnij rebjonok v shkole : Kniga dlja uchitelja.. 2-e izd., ispr. i dop. M.: Prosveshchenie, 1990. 175 s.
8. *Petrovskij A. V.* Lichnost' v psihologi : paradigma subjektivnosti. Rostov n/D: Feniks, 1996. 512 s.
9. Fundamental'noe jadro soderzhaniya obshchego obrazovanija / Pod red. V. V. Kozlova, A. M. Kondakova. (Standarty vtorogo pokolenija). M.: Prosveshchenie, 2009. 59 s.

О. В. Фролова

МЕТОДИКА РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ПРЕДМЕТНЫХ И ИНТЕГРИРОВАННЫХ КУРСОВ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ

В статье отражены принципиальные отличия конструирования предметных и интегрированных курсов естественнонаучных дисциплин. Описана методика реализации концептуальной преемственности на примере темы «Естественные науки и здоровье человека» («Естествознание», 11 класс). Приведены и интерпретированы результаты диссертационного исследования.

Ключевые слова: концептуальная преемственность, предметные и интегрированные курсы, методика реализации преемственных связей, опорные знания, актуализация знаний, концептуализация знаний.

O. Frolova

Procedure of Implementation of the Conceptual Continuity Subject and Integrated Courses in Natural Science Disciplines in the Practical Activities of Teachers

The article discusses the fundamental differences of designing of the subject and integrated courses in natural science disciplines. The methods of implementation of conceptual continuity are described based on the example of the subject «Natural Sciences and Health of the Person» («Natural sciences», the 11th grade). The results of a dissertation research are described and interpreted.

Keywords: conceptual continuity, subject and integrated courses, methods of implementation of continuity, basic knowledge, actualization of knowledge, conceptualization of knowledge.

Одной из фундаментальных задач современного образования является создание условий для формирования у учащихся целостного взгляда на мир. В педагогике традиционно считается, что преемственность позволяет объединить и иерархизировать отдельные учебные ситуации в единый целостный учебный процесс постепенного освоения закономерных связей между предметами и явлениями мира.

Проблема преемственности всегда находилась в поле зрения исследователей. Г. А. Клековкин, Ю. К. Бабанский, В. А. Сластенин, А. А. Люблинская, А. В. Усова, С. М. Похлебаев, С. Т. Шацкий, Ш. И. Ганелин и многие другие сходятся во мнении, что преемственность в образовательном процессе может быть реализована по линиям: содержания обучения; форм, методов и средств обучения; стратегий и тактик взаимодействия субъектов в учебном процессе; личностных новообразований учащихся.

Эта проблема приобретает специфическую сложность, когда речь идет о преемственности между предметными и интегрированными курсами, имеющими разные концептуальные основания. При конструировании содержания урока интегрированного курса «Естествознание» в старшей школе учителя сталкиваются с объективными трудностями: как осуществить правильную связь с опорными знаниями предметного курса, как перевести учеников на качественно новый уровень в интегрированном курсе? Эти трудности можно объяснить тем, что обучение в вузе и профессиональное становление происходило в логике предметной методики. Интегрированный курс не подчиняется структуре жестких причинно-следственных связей, интегративная проблема всегда многоаспектна и целостна, требует разных ракурсов рассмотрения, иной методической стилистики. Таким образом, существенное значение для подготовки учителя естествознания имеет необходимость переориентации его профессионального мышления и предыдущего индивидуального педагогического опыта.

В исследованиях И. Ю. Алексашиной, А. А. Ульяновой и др. [1] показано, что если предметный курс сконструирован на основе системы понятий конкретной науки, то интегрированный курс — на основе системы ведущих идей или других системообразующих элементов. В связи с этим особую актуальность приобретает проблема преемственности предметных и интегрированных курсов естественнонаучных дисциплин, сконструированных на концептуально разных подходах, то есть на концептуальной преемственности. В нашем исследовании концептуальная преемственность — это один из видов преемственности, который обусловливает эффективное освоение содержания при переходе от системы понятий предметного курса к системе ведущих идей интегрированного курса.

Методика реализации концептуальной преемственности включает три этапа: выявление опорных знаний, актуализацию опорных знаний и концептуализацию знаний через ведущие идеи курса. Для каждого этапа определены пути реализации концептуальной преемственности [2].

На этапе выявления опорных знаний ведущей является деятельность учителя. Первоначально учитель анализирует содержание опорных предметных знаний учащихся, используя рубрику учебника «Из старого портфеля». Данная рубрика ориентирует на те знания, которые уже получены учащимися в учебных курсах основной школы и которые являются опорными для понимания новой информации. Далее учитель проводит диагностирование индивидуального уровня опорных знаний учащихся (наиболее эффективным является тестовый контроль знаний).

На этапе актуализации опорных знаний ведущей является деятельность учащихся. Ученики работают с учебными текстами, содержащими опорные знания (опорные тексты). Работа с опорными текстами включает три этапа: самостоятельное прочтение текста учениками; выполнение заданий к тексту; коллективное обсуждение ответов. Так как опорные тексты составлены на основе знакомых ученикам учебных текстов предыдущего курса, происходит активное и быстрое восстановление в памяти изученного ранее (так называемый эффект припоминания, описанный в психологии). При этом ученик самостоятелен и активен, что является одним из основных требований, предъявляемых к современной системе образования.

На этапе концептуализации знаний через ведущие идеи курса ведущей является совместная деятельность учителя и учащихся.

Идея единства, целостности и системной организации природы раскрывается через следующие положения: содержание учебного материала предполагает рассмотрение учащимися организма человека как сложной, целостной системы, единой с другими компонентами природы; содержание учебного материала позволяет учащимся убедиться в том, что любые изменения отдельных компонентов организма человека как природной системы приведут к нарушению ее целостности.

Идея взаимозависимости человека и природы раскрывается через следующие положения: учитель на примере учебного материала урока иллюстрирует границы научного познания, что позволяет ученикам судить о бесконечности и сложности научного познания, об ограниченности непосредственного эмпирического наблюдения; учебный материал позволяет учащимся осознать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, которая находится под непосредственным влиянием деятельности человека; содержание учебной информации подтверждает существование всеобщих связей в природе.

Идея гармонизации системы «природа — человек» раскрывается через следующие положения: содержание учебной информации убеждает учащихся в том, что человек как компонент природы, одна из форм жизни подчиняется ее общим законам; материал урока позволяет ученикам осознать здоровье человека как ценность и указать пути его поддержания.

Описанная методика была применена для разработки всех уроков темы «Естественные науки и здоровье человека». Для каждого урока выделены элементы содержания предметного курса «Биологии», которые выступают в роли опорных знаний в интегрированном курсе. Концептуализация опорных знаний предметного курса через ведущие идеи интегрированного курса задает вектор поэтапного конструирования содержания урока и определяет деятельность учителя на каждом этапе урока.

Эффективность предложенной системы обучения педагогов по освоению ими методики реализации концептуальной преемственности определялась по результатам анализа оценок педагогической деятельности. В лонгитюдном эксперименте участвовали 42 учителя контрольной группы и 37 учителей экспериментальной группы. В процессе исследования была разработана схема анализа урока, позволяющего установить уровень обеспечения учителем концептуальной преемственности предметного и интегрированного курса с использованием шкалы оценок. Предложенную схему анализа можно рассматривать как систему требований к уроку, ориентированному на решение задачи актуализации опорных знаний предметного курса «Биологии» и их концептуализации через ведущие идеи интегрированного курса «Естествознание». Схема анализа содержит показатели, отражающие деятельность учителя по реализации концептуальной преемственности на различных этапах урока.

На этапе *актуализации знаний* такими показателями являются следующие: учитель

диагностирует индивидуальный уровень опорных знаний учащихся; учитель осуществляет анализ содержания рубрики «Из старого портфеля»; учитель организует работу учащихся с учебными текстами, содержащими опорные знания; учитель организует работу учащихся по выполнению заданий, актуализирующих полученные ранее знания.

На этапе *изучения нового материала* такими показателями являются следующие: учитель концептуализирует знания учащихся через ведущие идеи курса; по ходу урока ученики под руководством учителя составляют структурную схему урока; учитель осуществляет анализ содержания рубрики «В новый портфель».

Показатели на этапе *закрепления изученного материала* и *выводов* по уроку: учитель организует беседу по изученному материалу, обращаясь к структурной схеме урока; для побуждения учащихся к формулированию выводов по уроку учитель просит соотнести информацию рубрики «Из старого портфеля» с информацией рубрики «В новый портфель»; учитель в процессе беседы устанавливает уровень личной значимости изученного материала для учеников.

Характеристика *домашнего задания*: учитель предлагает задания, позволяющие перевести опорные знания предметных курсов естественнонаучных дисциплин на концептуально новый уровень; задания требуют определения личностной позиции ученика по вопросам сохранения собственного здоровья и здоровья окружающих; задания носят перспективный характер, позволяют осуществить преемственную связь с последующими темами главы.

Оценка эффективности педагогической деятельности в контексте темы исследования осуществлялась по следующим критериям:

1. Уровень освоения учителями методики концептуальной преемственности в ходе всего урока, зафиксированный в процентах по шкале оценок.

2. Уровень освоения учителями методики концептуальной преемственности на каждом этапе урока, определенный по среднему баллу.

3. Суммарный уровень освоения учителями методики концептуальной преемственности, определенный как общий средний балл в данной выборке в ходе всего урока и выраженный в процентах.

Уровень освоения учителями методики концептуальной преемственности в ходе всего урока, зафиксированный в процентах по шкале оценок, отражает гистограмма 1.

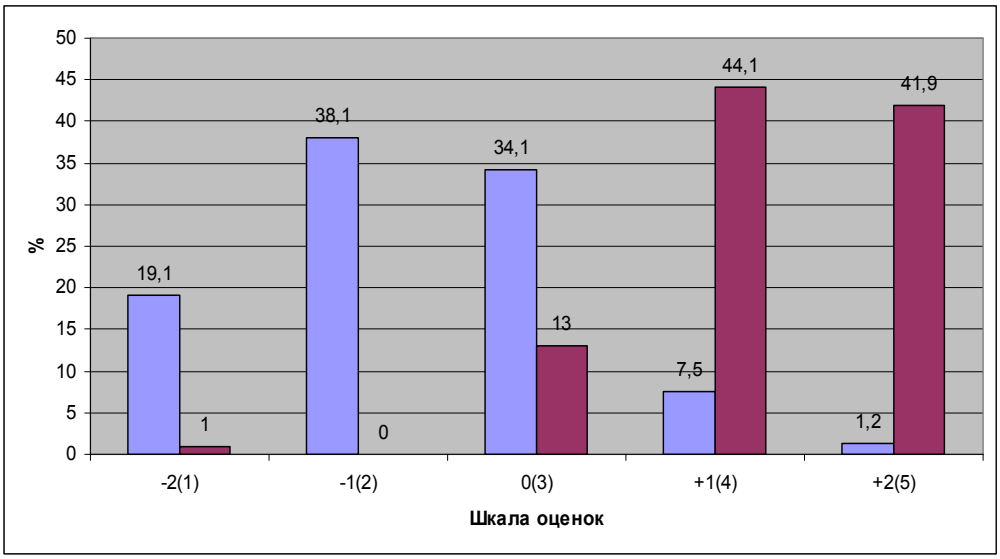
Здесь оценка «+2» — это наибольшее проявление в деятельности учителя концептуальной преемственности; балл «–2» — наименьшее проявление. Оценка «0» означает неопределенность впечатления («трудно сказать»).

Об эффективности предложенной методики концептуальной преемственности свидетельствует изменение оценок педагогической деятельности учителей экспериментальной группы (после курсовой подготовки). Если преобладающей оценкой в контрольной группе учителей была «−1» — 38,1%, то далее ранжирование таково: «0» — 34,1%; «−2» — 19,1%; «+1» — только у 7,5% и «+2» — лишь у 1,2%. Преобладающей оценкой в экспериментальной группе учителей была «+1» — 44,1%. Далее ранжирование таково: «+2» — 41,9%; «0» — 13%; «−2» — 1%; «−1» — 0%. Таким образом, гистограмма 1 наглядно демонстрирует увеличение доли положительных оценок и уменьшение отрицательных в экспериментальной группе учителей.

Уровень освоения учителями методики концептуальной преемственности на каждом этапе урока показывает гистограмма 2.

Гистограмма 1

Уровень освоения учителями методики концептуальной преемственности в ходе всего урока

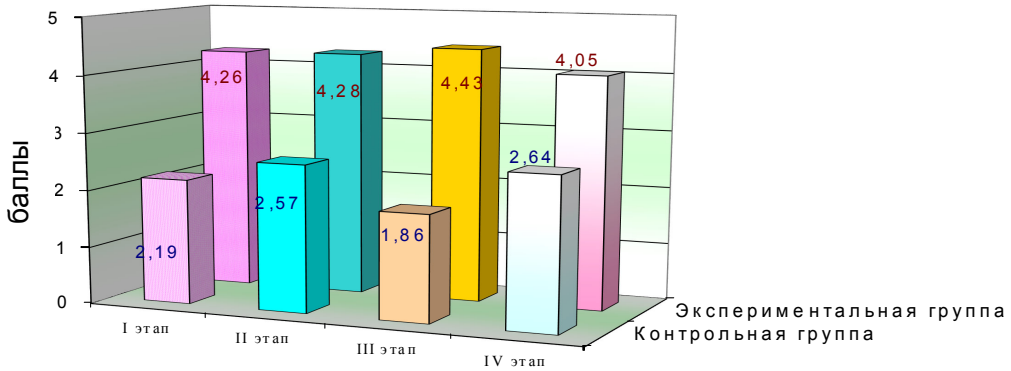


Условные обозначения:

— контрольная группа; — экспериментальная группа.

Гистограмма 2

Уровень освоения учителями методики концептуальной преемственности на каждом этапе урока



Здесь: I этап — актуализация знаний; II этап — изучение нового материала; III этап — закрепление изученного материала и выводы по уроку; IV этап — характеристика домашнего задания.

Из экспериментальных данных, представленных на гистограмме 2, следует, что наиболее освоенными учителями с точки зрения обеспечения концептуальной преемственности являются этапы: III — закрепление изученного материала и выводы по уроку (прирост в экспериментальной группе по сравнению с контрольной составляет 2,57 баллов или 51,4%); I — актуализация знаний (прирост составляет 2,07 или 41,4%). Это означает, что наиболее освоенными приемами концептуальной преемственности можно считать следующие: организация учителем беседы по изученному материалу с использованием структурной схемы урока, которая помогает концептуализации опорных знаний предметного курса через ведущие идеи интегрированного курса; побуждение учащихся к формулированию выводов по уроку с использованием информации рубрик «Из старого портфеля» и «В новый портфель»; диагностирование учителем индивидуального уровня опорных знаний учащихся; организация работы учащихся с учебными текстами, содержащими опорные знания; организация работы учащихся по выполнению заданий, актуализирующих полученные ранее знания. На двух других этапах урока наблюдался меньший прирост: II этап — 1,71 балла (34,2%); IV этап — 1,41 балла (28,2%). Однако и эти показатели являются достаточно высокими.

Суммарный уровень освоения учителями методики концептуальной преемственности, определенный как общий средний балл в данной выборке в ходе всего урока и выраженный в процентах, составил в экспериментальной группе 4,26 (85,2%). По сравнению с контрольной группой (2,32 или 46,4%) прирост составил 1,94 балла (38,8%).

Для выявления достоверности полученные результаты были статистически обработаны по следующим показателям: x — среднее арифметическое уровня освоения учителями методики концептуальной преемственности; σ^2 — дисперсия; σ — среднеквадратичное отклонение; V — коэффициент вариации. Данные статистической обработки полученных результатов представлены в таблице.

Результаты статистической обработки данных суммарного уровня освоения учителями методики концептуальной преемственности

Группы	*Статистические показатели*				
	N	x	σ^2	σ	V, %
Экспериментальная	37	4,26	0,018	0,134	3,15
Контрольная	42	2,32	0,098	0,313	13,5

Рассчитанные в работе значения коэффициента вариации (V) в экспериментальной и контрольной группах не превышают 33%, поэтому совокупность считается количественно однородной.

Таким образом, результаты формирующего эксперимента показали эффективность реализации методики концептуальной преемственности в практической деятельности учителя естествознания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Алексашина И. Ю.* Интегративный подход в естественнонаучном образовании // Научный журнал «Академический вестник». СПб.: СПб АППО, 2009. 186 с.

2. *Фролова О. В.* Методика реализации концептуальной преемственности курсов «Биология» и «Естествознание» при изучении темы «Естественные науки и здоровье человека» // Интеграция как методология естественнонаучного образования: Материалы городской научно-практической конференции / Под ред. И. Ю. Алексашиной. СПб.: СПб АППО, 2012. С. 224–226.

REFERENCES

1. *Aleksashina I. Ju.* Integrativnyj podhod v estestvennonauchnom obrazovanii // Nauchnyj zhurnal «Akademicheskij vestnik». SPb.: SPb APPO, 2009. 186 s.

2. *Frolova O. V.* Metodika realizacii kontseptual'noj preemstvennosti kursov «Biologiya» i «Estestvoznanie» pri izuchenii temy «Estestvennye nauki i zdorov'e cheloveka» // Integratsija kak metodologija estestvennonauchnogo obrazovanija: Materialy gorodskoj nauchno-prakticheskoj konferentsii / Pod red. I. Ju. Aleksashinoj. SPb.: SPb APPO, 2012. S. 224–226.

А. С. Цховребов

СРАВНИТЕЛЬНО-СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЛОЖНОСОЧИНЕННОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ С СОЕДИНИТЕЛЬНЫМИ ОТНОШЕНИЯМИ В РУССКОМ И ОСЕТИНСКОМ ЯЗЫКАХ

Представлен сопоставительно-типологический анализ сложносочиненных предложений с соединительными отношениями русского и осетинского языков, выявлены явления сходства и различий данных конструкций в контактирующих языках, позволяющие определить возможные проявления интерференции в русской речи учащихся-осетин, что дает возможность устранить устойчивые и типичные причины, приводящие к синтаксическим ошибкам.

Ключевые слова: соединительные отношения, ССП однородного состава, ССП неоднородного состава, соединительные союзы, соединительно-перечислительные, соединительно-распространительные, соединительно-результативные, соединительно-отождествительные отношения в ССП, предложения с градационными союзами, предложения соединительного несоответствия, модально-временной план частей ССП.

A. Tskhovrebov

A Comparative Analysis of the Compound Clause with Linking Relationships in the Russian and Ossetian Languages

A comparative typological analysis of compound clauses with linking relationships in the Russian and Ossetian languages is given focusing on commonalities and differences of the constructions in the contacting languages which leads to determining possible interference of Ossetian learners' speaking Russian and prevent the stable and typical origin causing syntactical mistakes.

Ключевые слова: linking relationships, homogeneous compound sentences, non-homogeneous compound sentences, conjunctions, linking-enumerating, linking-derivative, linking-resulting, linking-equalising relationships in compound sentences, sentences with gradation conjunctions, sentences of linking non-correspondence, modal-tense aspect of compound sentence clauses.