

УДК 378.1

# ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ КАК СРЕДСТВО ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

**БАБИНА Наталия Федотовна,**

доцент кафедры технологических и естественнонаучных дисциплин;

**БРЕХОВА Алла Витальевна,**доцент кафедры технологических и естественнонаучных дисциплин,  
Воронежского государственного педагогического университета

**АННОТАЦИЯ.** Реализация новой концепции технологической подготовки повлекло за собой пересмотр учебных планов учреждений высшего профессионального образования, готовивших учителей технологии и дополнительного образования. Чтобы подготовить конкурентоспособных специалистов, необходимо пересмотреть не только содержание учебных дисциплин, но и формы, методы, приемы организации учебно-воспитательного процесса в вузе. И здесь большое значение имеет овладение инновационными педагогическими технологиями и умением использовать принцип интеграции в любом компоненте педагогического процесса для обеспечения целостности и системности педагогического процесса.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** технологическое образование, межпредметные связи, интегрированный урок, работа в команде, педагогическая технология.

## PERSONNELS COOPERATION ON BASIS OF INTEGRATION AS MEANS OF TRAINING OF PEDAGOGICAL PERSONNELS

**BABINA N. F.,**

Associate Professor of Department of Technological and Natural-Science Disciplines;

**БРЕНОВА А. В.,**Associate Professor of Department of Technological and Natural-Science Disciplines,  
Voronezh State Pedagogical University

**ABSTRACT.** Realization of new conception of technological preparation entailed the revision of curricula of establishments of higher professional education, preparing teachers of technology and additional education. To prepare competitive specialists, it is necessary to revise not only maintenance of educational disciplines but also forms, methods, receptions of organization of учебно-воспитательного process in institution of higher learning. And here a large value has a capture innovative pedagogical technologies and ability to use principle of integration in any component of pedagogical process for providing of integrity and system of pedagogical process.

**KEY WORDS:** technological education, intersubject connections, integrated lesson, work in a command, pedagogical technology.

Решение научно-технических, производственных, экономических, социальных и других проблем связано с технологическим развитием страны, что предполагает подготовку высококвалифицированных кадров во всех областях деятельности людей, и, в первую очередь, в образовании. Именно на педагогов всех уровней образования: от воспитателей в детских садах до преподавателей высшей школы возложена высокая ответственность и ответственность за подготовку молодого поколения к жизни и деятельности в высокотехнологичном обществе.

На основании поручения Президента Российской Федерации с учетом Стратегии научно-технологического образования Российской Федерации была разработана Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, согласно которой меняется подход к системе обучения: от узкопредметного к интегративно ориентированному, проектно-созидательному с широким ис-

пользованием информационных и коммуникационных технологий.

По мнению ученых «для решения проблем технологического развития России необходимо объединить усилия ученых, инженерно-технической и гуманитарной интеллигенции, рабочих и служащих, предпринимателей, профсоюзов законодательных и исполнительных органов власти, молодежных и общественных организаций» [9, с. 10].

В связи с вышеизложенным возрастает роль технологического образования: именно на уроках предметной области «Технология» учащиеся получают первичные умения творческого подхода к решению практических задач через преобразование материалов, энергии, информации; учатся планированию, моделированию и конструированию; получают знания и представления о мире науки, технологий и техносферы, их влиянии на природу и человека; знакомятся с профессиями, существующими в настоящее время и профессиями будущего, связанными с развитием высокотехнологического производства.

Но содержание «Технологии» не соответствовало требованиям времени. Коллективом авторов (В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова) на основе «Примерной основной образовательной про-

граммы основного общего образования по технологии» разработана новая программа курса в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, которая представляет содержательно развернутое современное понимание технологии. По мнению авторов «Курс технологии должен стать одним из ведущих предметов общего образования, интегрируя в своем содержании знания и умения всех предметов общего образования».

Содержание курса распределено по 11 разделам, в которых рассматриваются распространённые технологии современного производства и сферы услуг и инновационные технологии (технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов, информации и энергии, технологии обработки пищевых продуктов, технологии растениеводства и животноводства, социально-экономические технологии и др.; элементы черчения, графики и дизайна; элементы прикладной экономики, предпринимательства), влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека; технологическая культура производства и культура труда; история, перспективы и социальные последствия развития техники и технологии; методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности.

Для реализации содержания рекомендованы познавательно-трудовые упражнения, лабораторно-практические, опытно-практические работы и проектный метод обучения. Творческая проектная деятельность направлена на развитие аналитического подхода к решению различных проблем как теоретического, так и практического характера, обеспечивает овладение способами деятельности, в том числе, универсальными учебными действиями. Кроме того учащиеся широко используют знания из других наук, т.е. проектная деятельность служит основой интеграции между предметами. В свою очередь, межпредметная интеграция способствует формированию технологического мышления и научного мировоззрения, пониманию единства и взаимозависимости окружающего мира.

Изучение новых инновационных технологий может вестись не только в школе на уроках технологии, но и в системе дополнительного образования. В последние годы по стране создаются разнообразные инновационные центры дополнительного образования: технопарки, «Кванториумы», оснащенные высокотехнологичным оборудованием. Деятельность этих учреждений направлена на развитие научно-исследовательских и инженерно-технических компетенций обучающихся. Для решения реальных производственных задач педагоги широко используют проектные методы обучения, научные методы поиска решения проблемы ТРИЗ, интерактивные методы.

Кроме того ширится международное движение «WorldSkills International», в котором Россия принимает активное участие. Чтобы достойно участвовать в таких соревнованиях, необходимо пересмотреть требования к результатам технологического образования на всех уровнях. Поэтому вполне объяснимо и понятно введение в содержание учебного предмета «Технология» изучение следующих технологий: цифровых, интеллектуальных производственных, технологий здоровьесбережения, природоподобных, современных технологий сферы услуг, гуманитарных и социальных технологий. Особенно актуально ознакомление учащихся с перспективными профессиями, с элементами наиболее перспективных технологических направлений, включенных в НТИ (Национальная технологическая

инициатива) и стандарты WorldSkills. Решается вопрос о создании всероссийского конкурса профессиональных компетенций на основе родившегося в России Джуниорскиллс. Полученные учащимися знания и опыт практической деятельности может быть использован в различных областях промышленности, архитектуре, медицине, мультимедийном пространстве, культуре, образовании и пр.

На данном этапе одной из актуальных проблем, препятствующих активному развитию дополнительного образования в сфере освоения новых технологий, является недостаточное методико-дидактическое обеспечение образовательного процесса, а также недостаточная подготовка педагогических кадров к преподаванию новых и перспективных технологий. Ориентация обучающихся на инженерно-техническую деятельность в сфере высокотехнологичного производства потребовало от педагогов наличия не только новых знаний, но и овладения современными технологиями и методами преподавания.

Для работы в новых условиях в соответствии с положениями «Концепции преподавания учебного предмета "Технология"», для работы в современных учреждениях дополнительного образования (технопарках) необходимы педагоги новой формации. Для этого учреждения профессионального образования должны пересмотреть образовательные программы подготовки и переподготовки педагогических кадров.

На основании изложенного выше и в преддверии введения федерального государственного образовательного стандарта высшего образования с двумя плюсами преподаватели кафедры технологических и естественно-научных дисциплин Воронежского государственного педагогического университета разработали основную образовательную программу с двумя профилями подготовки бакалавров: «Технология», «Дополнительное образование (техническое и художественно-эстетическое)».

В учебный план включены дисциплины, раскрывающие сущность и значение новых перспективных технологий получения и обработки материалов, энергии, информации. Освоение этих дисциплин направлено на формирование технологической компетентности, связанной «с овладением умениями осваивать разнообразные способы и средства преобразования материалов, энергии, информации, учитывать экономическую эффективность и возможные экологические последствия технологической деятельности» [9, с. 29].

Обучение в вузе является частью непрерывного образования в системе «школа – колледж – бакалавриат – магистратура». По содержанию учебные программы вуза по подготовке учителей технологии перекликаются с программами по учебному предмету «Технология» и программами дополнительного образования, в том числе, программами технопарков, но представлены значительно шире, на более глубоком научном уровне. Их реализация основана на сформированных у обучающихся в общеобразовательной школе универсальных учебных действиях и базовых (ключевых) компетенциях, таких как: информационная, коммуникативная, самоконтроля, умение работать в коллективе и сотрудничестве, инициативность, предприимчивость, гибкость мышления.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам подготовки специалистов, выпускники должны владеть правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности, на основе коммуникативных умений взаимодействовать с обучающимися, коллегами, родителями, предупреждая

конфликтные ситуации; вести здоровый образ жизни и заботиться о социализации и здоровьесбережении своих воспитанников; уметь работать в команде, постоянно повышать свой профессионализм.

«Очевидно, что главным для работодателя является качество профессионального образования как результата. Оно представляет собой соответствие личностных, профессиональных и социальных характеристик молодого специалиста потребностям жизни, включая потребности самого этого специалиста, производства и общества. Поскольку качество профессионального образования как результата определяется качеством образовательного процесса и качеством образовательной системы в целом» [3, с. 28].

Известно, что качество профессионального образования зависит от образовательной среды вуза, где большое значение имеет организация учебного процесса, используемые педагогические технологии, формы и методы обучения и воспитания (по Н. Пирогову, дело не в том, что преподаешь, а как преподаешь).

Выдающиеся мыслители и педагоги прошлого утверждали, что любой предмет нужно преподавать так, чтобы он стал источником общего развития личности. Причем, ввиду огромного количества знаний, накопленного человечеством, невозможно усвоение всего того, что имеет общее значение. То есть не надо стараться дать обучающимся как можно больше различной информации, важнее научить их пользоваться «методом научного исследования, которым добываются какие бы то ни было сведения» [5, с. 139].

Так, Г. Кершенштейнер (немецкий педагог XIX–XX вв.) считал, что следует ограничивать учебный материал, предоставлять ученикам возможность сначала наблюдать и исследовать явления вне школы, а затем уже в школе. В этом случае развивается их самостоятельность и самоопределение на основе взаимосвязи теории с практикой и жизнью. Идеи Д. Дьюи, Г. Кершенштейнера и др. легли в основу развивающего обучения, положения которого активно разрабатывались в XX веке.

Сравним современные рекомендации: задача состоит не в том, чтобы дать как можно больше знаний, а научить добывать эти знания самостоятельно.

В настоящее время весь образовательный процесс строится с учетом развивающего обучения, на основе компетентного подхода, который характеризуется практической (прагматической) и гуманистической составляющими; выдвигает междисциплинарные, интегрированные требования к результатам образовательного процесса.

Идея межпредметной интеграции не нова. Проблемы интеграции в педагогике рассматривались в работах В.В. Краевского, А.В. Петровского, Н.Ф. Талызиной, А.Я. Данилюк, С.М. Арефьевой, Л.А. Волович и др. Г.Д. Глейзер и В.С. Леднёв раскрывают пути интеграции в содержании образования; интеграция в организации обучения рассматривается в трудах С.М. Гапеенкова, Ю.В. Чичко и др. Интегративный подход обеспечивает целостность и системность педагогического процесса. Включает бинарные уроки, использование межпредметных связей, интегрированных методов, форм и технологий обучения.

«Интегрированный урок – такая форма организации обучения, при которой в рамках одного учебного занятия происходит восхождение от практической деятельности в сфере специальности (формирование элементарных профессиональных умений и навыков) к теоретическим знаниям (в рамках про-

фессиональной компетентности). Это достигается путем отбора такого содержания урока, которое служит студентам одновременно как предметом изучения, так и объектом для дидактического анализа с позиции их будущей профессии» [7, с. 31].

Взаимодействие обучающихся в процессе интегрированных занятий способствует включению в процесс обучения внутренних механизмов личностного развития обучающихся; формированию межпредметных понятий, метапредметных результатов, в том числе универсальных учебных действий; позволяет осуществлять межпредметную координацию содержания учебного материала: устранить дублирование, разночтения, хронологическую несогласованность; развивает познавательную и творческую активность, формирует положительную мотивацию учения.

Покажем на конкретном примере эффективность использования интегрированных занятий для подготовки будущих учителей технологии. Занятие по дисциплине «Технология приготовления пищи» было разработано для студентов 1 курса, обучающихся по образовательной программе 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) по направленности (профилю) «Технология», «Дополнительное образование», и студентов 4 курса, обучающихся по профилю «Технология». Названную дисциплину в соответствии с учебными планами студенты изучали одновременно, в одном семестре. Кроме того были привлечены магистранты 1 курса по профилю «Профессиональное образование» в качестве членов жюри и студенты 3 курса в качестве помощников и наблюдателей.

Были задействованы две аудитории: лекционная и лаборатория для приготовления пищи. Время занятия – 3 часа.

Основная цель: формирование профессиональной компетентности студентов;

- проверка знаний и умений по дисциплине; развитие деловой коммуникации, умения работать в команде, развитие взаимодействия и самоорганизации; формирование здорового образа жизни; духовно-нравственное воспитание; совершенствование знаний о профессиях пищевой промышленности.

Цели были сформулированы в соответствии с предполагаемыми результатами: наличие знаний учебного материала по дисциплине, умение использовать их на практике, взаимопомощь и поддержка при выполнении заданий, знание требований к различным профессиям пищевой промышленности; осознание значения здорового образа жизни, что соответствует требованиям общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Подготовка к занятию продолжалась две недели, и студенты в ней принимали активное участие. Было тщательно продумано содержание и методико-дидактическое обеспечение, подобран и распределен учебный материал, разработаны задания; подготовлены инструменты, приспособления, необходимые материалы, продукты для практической работы. Продумано оформление аудиторий: расстановка столов, наличие аудиовизуальной аппаратуры, музыкальное сопровождение; дипломы и призы для награждения победителей.

Занятие носило комбинированный характер. Были использованы разнообразные технологии и методы обучения, такие как: игровые (соревнование, тематические кроссворды, шарады), ИКТ-технологии (мультимедийные – презентации, мини лекция-визуализация), проблемно-исследовательские, элементы контекстной технологии (квазипрофессиональная деятельность – студенты в роли учи-

телей), самостоятельная практическая работа студентов.

Были использованы следующие формы организации учебно-познавательной деятельности студентов: индивидуальная, парная, групповая (бригадная), коллективная. Было организовано соревнование между курсами, между бригадами и между студентами, то есть командная работа предполагала и личное первенство.

Предварительно студенты 1 и 4 курсов были разделены на две смешанные команды, которым было дано задание: повторить весь учебный материал, подготовить пословицы и поговорки о хлебе, о труде; подобрать различные «секреты» приготовления пищи. Каждому курсу подготовить презентации о современных профессиях пищевой промышленности. От каждого курса были выделены по 2 человека, которым предстояло разработать инструкционно-технологические карты приготовления пиццы, испечь пиццу, рассчитать ее стоимость и сравнить со стоимостью готового продукта. Кроме того, нужно было выполнить сервировку стола по предложенному меню.

Для проведения занятия в качестве преподавателей вызвались две студентки 4-го курса, которые на протяжении всего времени наравне с преподавателями вели это занятие.

Для оценки достижений студентов было создано жюри, в которое входили магистрантки 1 курса, студент 4-го курса и преподаватель. Для слаженной работы жюри авторы разработали памятку с правильными ответами и соответствующими баллами оценивания. Жюри предстояло выявить лучше подготовленный курс, бригаду и лучших студентов по номинациям.

Преподаватели тщательно подбирали материал, продумывали систему вопросов, заданий, составляли технологическую карту занятия, продумывали методы и приемы работы с обучающимися, разрабатывали общую презентацию занятия. Причем, все вопросы и задания носили тематический характер, соответствовали учебному материалу дисциплины.

Как известно, больше всего запоминается начало и конец. Поэтому очень важно создать мобилизационное начало занятия, чтобы включить студентов в активную познавательную деятельность. Этому способствуют музыкальные композиции, звучащие в аудитории: «Чему учат в школе» В. Шаинского, «Школьный вальс» И. Дунаевского. Преподаватели объявляют тему занятий, которая представлена на экране и сопровождается высказыванием Сократа: Мы живем не для того, чтобы есть, а едим для того, чтобы жить. Далее идет представление команд, членов жюри, знакомство с планом предстоящей работы. «Сегодня вы продемонстрируете свои знания, умения, находчивость, сообразительность и докажете, что вы готовы вести уроки по кулинарии в школе».

В любую работу следует входить постепенно, поэтому сначала была предложена блиц-разминка: нужно каждой команде ответить «да» или «нет» на пять вопросов. Например: «Пить молоко залпом, без передышки – вредно». Да. Затем были предложены вопросы на сообразительность: «Какой рыбой угощал Демьян соседа Фоку в басне И.А. Крылова "Демьянова уха"? (Лещ, стерлядь. «Поешь же, миленький дружок! Вот лещик, потроха, вот стерляди кусочек...»). За каждый правильный ответ ставится один балл отвечающему, и этот балл зачитывается команде.

Прежде чем перейти к итоговому тестированию, студентам был предложен конкурс «Знаете ли вы?», который позволил им вспомнить изученный

материал и увереннее чувствовать себя при прохождении тестирования. Далее студенты решали тестовые задания по дисциплине «Технология обработки пищевых продуктов», представленные в 3 вариантах по 20 тестовых заданий (70% правильных ответов оценивались как зачет).

В это время в лаборатории приготовления пищи два студента 1-го курса и два студента 4-го курса занимались приготовлением пиццы по разработанным технологическим картам. Им еще предстояло выполнить сервировку стола по предложенному меню. За их работой по очереди внимательно следили учителя-помощники.

Выполненные тестовые задания проверяли студенты 3-го курса, а жюри подсчитывали баллы. Командам в это время был предложен конкурс «Поиграем!». Для этого конкурса были подготовлены анаграммы, шарады, кроссворды по теме занятия [2]. Пример шарады:

Два первых слога на лице живут,  
Слог третий – злой судьбы предназначенье.

А целое – закуска, слюнки потекут,  
Дороговата только, к сожаленью (окорок).

В то же время идет проверка конкурса «Хозяюшки». Интересно прошло представление современных и новых профессий пищевой промышленности, презентации и доклады о которых подготовили студенты 1-го и 4-го курсов.

Особый интерес у студентов вызвал конкурс «Здоровое питание». В современном мире практически не осталось людей, которые бы питались только совершенно натуральными продуктами. Чтобы правильно ответить на вопрос, как же нужно относиться к употреблению продуктов питания с пищевыми добавками, необходимо осознать и взвесить основные недостатки и преимущества их использования [8]. Преподаватели подготовили лекцию-визуализацию о пищевых добавках, после чего командам выдали кириешки, чипсы, лапшу быстрого приготовления, кока-колу и другие продукты, которые так охотно употребляют дети и подростки. Было предложено по этикеткам исследовать их состав, наличие пищевых добавок и определить степень их опасности для здоровья. Все студенты получили распечатку таблицы вредных пищевых добавок. Закончив исследование, команды представили свои выводы. Преподаватели предложили некоторые сведения о кока-коле, кириешках и пр.:

1. Кока-Кола: активный ингредиент – фосфорная кислота, которая за 4 дня может растворить ваши ногти.

2. Дистрибьюторы кока-колы используют ее для очистки моторов своих грузовиков.

3. Чтобы почистить туалет, вылейте банку кока-колы и не смывайте в течение полчаса.

4. Чипсы, кириешки, корочки, сухарики: при высокой температурной обработке пищи образуется большое количество вредных химических соединений, вызывающих онкологические заболевания, поражающих нервную систему.

После чего было предложено студентам разработать рекомендации о здоровом питании.

Рекомендации:

1. Отдавайте предпочтение необработанным или малообработанным продуктам питания!

2. Следите за маркировкой на упаковке!

3. Питайтесь разнообразно! Помните:

*Больше всего пищевых добавок содержат чипсы, печенья, сухарики, лимонады, газированные напитки.*

**Мы за здоровое питание!**

В завершение команды по очереди называли пословицы и поговорки на тему занятия. Преподава-

тели привели несколько пословиц о хлебе и, опираясь на презентацию, повели рассказ о процессе выращивания хлеба, о том, что хлеб – это понятие не только экономическое, но и нравственное. Семена, различные машины и механизмы, удобрения, тока, элеваторы, мельницы, пекарни, магазины. Да разве можно перечислить все, что сконструировал, построил, организовал человек для того, чтобы всегда быть с хлебом! Помните о его ценности, о бережном отношении к хлебу всем нам очень важно. Именно хлебом, умением дорожить им, выверяется душевная щедрость человека. Хлеб, которым делишься или с тобой делаются в трудную минуту, не имеет себе равного по вкусу. Человек должен зарабатывать свой хлеб. Хлеб, как воздух, – ощущаешь лишь, когда его не хватает.

Были приведены некоторые эпизоды спасения зерна в блокадном Ленинграде, рецепт хлеба, который выдавали жителям по карточкам. Знает ли человек, выбросивший хлеб, сколько миллионов рук людских потрудились, чтобы кусок этот попал на обеденный стол? История хлеба – это история народа. Помните! Хлеб – самый главный и самый дорогой плод матери-земли и рук человеческих!

Далее было предложено провести анализ проведенного занятия, в первую очередь, это касалось студентов 4-го курса и магистрантов. Студенты достаточно грамотно сформулировали цель, назвали элементы педагогических технологий, которые были использованы при проведении занятия, выразили свое отношение к проведенному занятию: «Теперь мы точно сможем организовать и провести нетрадиционный урок по технологии с учащимися!». Студенты 1-го курса в своих отзывах единодушно отметили, что было очень познавательно и интересно, они сдружились со студентами 4-го курса, помогали и подсказывали друг другу. «Спасибо, что привлекли к организации», «Когда еще будут подобные занятия?», «Я смог показать свои знания и умения», «Хочется жить!».

После подведения итогов жюри назвали команду-победителя, наградили лучших студентов и предложили перейти в соседнюю аудиторию для дегустации пиццы.

Подводя итоги проведенного занятия, следует отметить проявление заинтересованности и высокий уровень активности всех студентов. С тестированием справились все, подготовили серьезный материал о современных профессиях пищевой промышленности, выявили тонкости технологии приготовления различных блюд, выбрали пословицы и поговорки о труде, о хлебе, продемонстрировали практические умения и умения решать нестандартные задачи. Ожидание чего-то необычного, оживленная атмосфера, царившая на занятии, подтверждали, что и материал, и методы, и формы организации познавательной деятельности, – все соответствовало поставленным целям и позволило получить запланированные результаты. А главное, многие студенты продемонстрировали владение общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, сформированными на довольно высоком уровне.

Интегрированный урок, описанный выше, имеет, на наш взгляд, отличительные особенности, а именно:

- он направлен, в первую очередь, на формирование профессиональной компетентности будущего учителя технологии;

- разработан и проведен двумя преподавателями совместно со студентами 4-го курса;

- участниками были разновозрастные студенты, что способствовало взаимообучению и взаимопомощи;

- интеграция включала содержание дисциплины (у всех преподавателей теоретический материал разный), используемые методы и приемы организации занятий (элементы игровой технологии, квазипрофессиональная деятельность, исследование, самостоятельная внеаудиторная подготовка студентов, контроль знаний и умений, проблемные задания).

Проводя самоанализ бинарного интегрированного занятия, преподаватели получают возможность целенаправленно осмыслить объем и наличие собственных теоретических знаний, способов, приемов организации учебной деятельности, их практическое применение, а также обменяться опытом с коллегой технологией преподавания во взаимодействии с аудиторией и отдельными студентами.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Арефьева, С.М. Интеграция общеобразовательной и допрофессиональной художественной подготовки учащихся учебного комплекса (на примере предметов исторического цикла) : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 [Текст] / С.М. Арефьева. – М., 2002. – 186 с.
2. Бабина, Н. Ф. Урок должен быть интересным! : учебно-методическое пособие для учителей технологии [Текст] / Н. Ф. Бабина. – М. : Берлин, 2015. – 112 с.
3. Вербицкий, А.А. Компетентный подход и теория контекстного обучения : материалы к четвертому заседанию методологического семинара 16 ноября 2004 г. [Текст] / А. А. Вербицкий. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 84 с.
4. Волович, Л.А. Интеграция гуманитарной и профессиональной подготовки в средней профессиональной школе: теоретико-методические подходы [Текст] / Л.А. Волович, Г.В. Мухаметзянова, Л.П. Тихонова. – Казань : ИССО РАО, 1997. – 104 с.
5. Гессен, С.И. Основы педагогики: Введение в прикладную философию : учебное пособие для вузов [Текст] / С.И. Гессен / отв. ред. и сост. П.В. Алексеев. – М. : Школа-Пресс, 1995. – 448 с.
6. Данилюк, А.Я. Теоретико-методологические основы проектирования интегральных гуманитарных образовательных пространств : дис. ... докт. пед. наук [Текст] / А.Я. Данилюк. – Ростов н/Д, 2001. – 347 с.
7. Кузнецова, И.И. Интегративный подход как основа формирования профессионально-компетентной личности будущего учителя [Текст] / И.И. Кузнецова, И.Ю. Кремер // Вестник Донецкого педагогического института. – № 3. – 2017. – С. 25-31.
8. Пищевые добавки в продуктах питания и их влияние на здоровье человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://produkt-pitaniya.ru/dobavki-food>.
9. Хотунцев, Ю.Л. Непрерывное технологическое образование и технологическое образование школьников : сборник статей [Текст] / Ю.Л. Хотунцев. – М. : Прометей, 2017. – 212 с.
10. Чичко, Ю.В. Интегрированное занятие как активный метод обучения в образовательном процессе [Текст] / Ю.В. Чичко // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2011. – №5(10). – С.124.