

Министерство общего и профессионального образования Российской Федерации
Российская академия образования
Управление образования администрации Брянской области
Брянский государственный педагогический университет
имени академика И. Г. Петровского
Брянский областной институт повышения квалификации работников образования

*Роль и место образовательной области
"Технология" в содержании общего
среднего образования*

Тезисы докладов и сообщений на III международной научно-практической
конференции 13-16 мая 1997 г.

(Часть II)

Брянск 1997

Печатается по решению совета технологического факультета Брянского государственного педагогического университета. — Брянск, 1997. — 92 с.

Редакционная коллегия: Симоненко В.Д. - доктор педагогических наук, профессор,
член-корреспондент РАО;
Желбанова Р.И. - доктор педагогических наук, профессор;
Матяш Н.В. - кандидат педагогических наук, доцент.

Ответственный за выпуск: Татаринцева Т.И. - кандидат технических наук, доцент.

Оператор компьютерной
верстки оригинал-макета: *Федоров И.В.*

Корректор: *Жиденкова Е.П.*

Технический редактор: *Семенов В.В.*

© БГПУ, 1997
© БОИПКРО, 1997

рование", "Художественное проектирование изделий", "Типовое проектирование изделий".

Приведенные выше курсы ставят своей целью подготовку учителя, способного осуществлять принципы трудового воспитания и технического обучения на основе овладения творческо-конструкторских знаний, умений и навыков. Важное место здесь отводится современной методике обучения и учёту важнейших дидактических принципов, формирующих и развивающих пространственные представления и способности наглядно выражать творческие мысли с помощью рисунка. Обучение студентов основам художественного проектирования средствами рисунка ставит цели: дать представление о художественно-образительных средствах и законах; подготовить студентов (специалистов), способных осуществлять творческое взаимодействие с учащимися.

В отличие от действующих программ мы включаем такие вопросы как: исторические предпосылки возникновения художественного конструирования в ремесленном и промышленном производстве; современный отечественный и зарубежный дизайн; роль художественного конструирования в учебном процессе; основы художественно-конструкторской графики; задачи и процесс рисования с натуры; цели и задачи технического рисунка в художественном конструировании; основы шрифтовой графики. Данные вопросы обогащают будущего учителя и являются основой курсов художественного проектирования и технического творчества.

Данная цель достигается путём решения комплекса задач:

1. Обучать студентов владению приёмами исполнения в технике рисунка простых и сложных геометрических форм. Изучать закономерности композиции и её роль в построении сложных и простых форм. Это связано с применением законов перспективы, теории теней и с необходимостью перестройки восприятия у студентов плоскостного и проекционного перспективного изображения предметов.
2. Развивать чувства ритма, объема, пропорциональных отношений, способствующих формированию художественно-конструкторских умений. При этом студенты должны понимать суть художественного и художественно-конструкторского поиска в композиционных решениях, формирующего образное творческое мышление.
3. Воспитать высокий профессионализм в вопросах творческой проектной деятельности, формировать художественный вкус, художественно-эстетическую проектную культуру и профессиональный кругозор.

Подготовка будущих учителей к проектной деятельности предполагает такой уровень организации учебно-воспитательного процесса, при котором обеспечивается положительная мотивация деятельности, осознание её целей и овладение способами осуществления. В процессе формирования системы необходимых знаний и умений стимулируется активное включение студентов в атмосферу творческой проектной деятельности.

Овечкин В.П.

Основания и подходы к осуществлению технологического образования

Представление технологии как науки о целенаправленном преобразовании акцентирует внимание именно на процессах преобразования, то есть на некоторой совокупности действий, осуществляемых в том числе с помощью технических систем и обеспечивающих трансформирование исходных материалов, энергии и информации в некоторое промежуточное или конечное состояние, удовлетворяющее потребности человека и общества.

В то же время технология (различные процессы преобразования) и техника (технические системы, обеспечивающие технологические преобразования) составляют в своей совокупности некоторую не свойственную естественной природе систему, созданную человечеством за весь период его эволюционного развития.

Этой системе, которую часто называют "второй" или искусственной природой (применяется также понятие "техносфера") присущи следующие свойства: техносфера, являясь объективной реальностью по масштабам (размерам) и степени влияния на че-

ловека и естественную природу превратилась в глобальную (планетную) структуру; развитие этой планетной искусственной структуры является необратимым и происходит в направлении повышения качества и количества удовлетворяемых человеческих потребностей при непрерывном возрастании последних; вместе с позитивным влиянием техносферы на каждого отдельного человека и цивилизацию в целом существует проблема отрицательных последствий воздействия "второй" природы на человека (болезни, жизнь "по расписанию", определённое ограничение свободы выбора...) и естественную природу (дисбаланс экосистемы); являясь одновременно и следствием развития цивилизации и фактором её развития, "вторая" природа превратилась в достаточно сложную систему, управлять которой достаточно эффективно человечество уже не способно, техносфера в определённом смысле обособляется (дистанцируется) от её создателя - возникла проблема "покорения" этой "второй" природы, повышения степени её управляемости.

Очевидно для оптимального развития техносферы необходимо её изучение по всему спектру элементов, связей и взаимодействий. Представляется, что решение проблем оптимального развития техносферы возможно именно в рамках науки "Технология", включающей общие, частные и специальные разделы, подразделы и направления, основанные на процессах преобразования. При этом технологию можно рассматривать как науку о явлениях, законах и закономерностях техносферы и её взаимодействиях с другими элементами планетной системы. В свою очередь техносфера - это совокупность процессов и обеспечивающих объектов (технологических средств), созданных в результате человеческой деятельности. К техносфере могут быть отнесены процессы преобразования, их взаимосвязь, исходные ресурсы, совокупность позитивных и негативных результатов преобразования и обеспечивающих технических объектов.

Предметом изучения технологий можно считать состав, структуру и функции техносферы; её происхождение, распространение и развитие, а также связи с человеком, человеческим сообществом, живой и неживой естественной природой. Задачи технологии: раскрытие сущности техносферы, изучение явлений, законов и закономерностей строения и развития, присущих самой техносфере и её взаимодействию с другими элементами планетной системы; изучение влияния техносферы на физическое, интеллектуальное и духовно-психическое развитие человека и общества. Цель технологии: управление развитием техносферы и её оптимизация.

Рассматривая школьное образование как средство формирования личности путём передачи молодёжи суммы накопленных человечеством знаний и развития в школьниках способностей творческого, неординарного, наиболее эффективного применения этих знаний и получения новых, можно определить критерии отбора содержания и построения структуры технологии как учебного предмета. Так, все элементы (разделы) этого учебного предмета целесообразно выбирать и строить с учётом степени их влияния на воспитание и развитие следующих понятий, представлений и способностей:

- представления о техносфере как объективной, реально существующей и развивающейся части планетной системы;
- представления о связи и взаиморазвитии технологической и естественно-гуманитарной областей знания;
- понимания положительного и отрицательного влияния технологии и техники на человека, естественную природу и общество и необходимости оптимального развития техносферы как условия существования цивилизации;
- понимания сущности технологии, способностей прогнозирования её развития и творческого преобразования;
- способности объективно оценивать реальную социально-технологическую ситуацию и добиваться лучшего результата в практической деятельности;
- представления о технологии и технике как результате интеллектуальной, эмоционально-психической и физической трудовой деятельности.

Необходимо отметить при этом, что эти результаты обучения должны достигаться, как правило, в трудовом процессе, формирующем одновременно моторно-двигательные навыки учащегося.

Для достижения указанных результатов в программе образовательной школы можно выделить пять "каналов" подачи технологического знания: на теоретических занятиях инвариантной части технологии: общая характеристика созданной человеком "второй" природы, классификация её элементов и связей, сопоставление технологий и потребностей, тенденции развития и др.; на практических занятиях инвариантной части технологии: освоение типовых, универсальных элементов и приёмов технологических преобразований, развитие моторно-двигательных навыков; в вариативной части технологии - обязательные занятия по выбору учащихся: освоение комплекса типовых и специальных технологий по созданию завершённого объекта искусственной среды: в цепочке "от идеи до проекта", развитие творческих способностей, углубление понимания системности мира; на факультативных занятиях - по желанию учащихся: освоение профессий, получение квалификационных документов; в составе "нетехнологических" предметов школьного учебного плана история, физика, химия, биология, литература, география и др.: эволюция техносферы, её фрагменты, технология научных исследований, связь технологии с естественно-гуманитарными областями знаний и их взаимное развитие.

Из указанного видно, что технология как учебный предмет составляет некоторую часть целой системы технологического образования, которое, в свою очередь, является частью школьного образования и выполняет функцию его системообразующего, интегрирующего элемента.

Озерова Е.А.

Участие педагогического коллектива экспериментальных учебно-производственных мастерских в эксперименте по программе "Технология"

Главная цель программы "Технология" - подготовка учащихся к самостоятельной трудовой жизни, формирование у них качеств творчески думающей, активно действующей личности.

Достижению этой цели во многом способствует применение метода проектов

Под проектом понимается творческая, завершённая работа, включающая в себя следующие этапы

- организационно-подготовительный,
- технологический,
- заключительный.

Основная задача педагогического коллектива ЭУПМ в эксперименте - работа над концепцией проектной деятельности, над методикой ее преподавания и определение критериев успешности ее освоения учащимися.

Нашими учителями уже накоплен определенный опыт в обучении проектной деятельности, которое проходит в два этапа.

На первом этапе обучения учащиеся осваивают последовательность проектной деятельности во время выполнения фронтальных работ при изучении каждого раздела предметной области "Технология". Таким образом, учащиеся неоднократно проводятся по схеме создания изделия "от эскиза до готового продукта", при этом они снабжаются необходимой информацией и осваивают необходимые технологии.

Цель первого этапа - "дать учащимся два необходимых элемента для развития творческого мышления: во-первых, задачу, которую надо решить, во-вторых, те способы и средства, которыми данная задача может быть решена" (Л. Выготский).

На втором этапе обучения проверяется усвоение политехнических знаний и овладение проектной деятельностью на примере выполнения учащимися проекта. Это и есть проверка достижения учителем основной цели программы "Технология".

Анализ результатов экспериментальной работы проводился на основе неоднократного апробирования в учебной практике материалов, разработанных учителями: