

Министерство образования и науки РФ  
Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Тульский государственный педагогический университет  
имени Л. Н. Толстого

Факультет технологии, экономики и сельского хозяйства

**Т. А. Куликова,  
И. Ю. Башкирова,  
А. Н. Сергеев**

# **ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ**

*Учебное пособие*

Тула  
Издательство ТГПУ им. Л. Н. Толстого  
2010

ББК 30.6я73  
К90

*Рецензенты:*

доктор технических наук, профессор *М. В. Ушаков*  
(Тульский государственный университет);  
кандидат педагогических наук, доцент *Н. Н. Савушкин*  
(Тульский колледж профессиональных технологий и сервиса)

**Куликова, Т. А.**

К90 Основы исследований в технологическом образовании: Учеб. пособие / Т. А. Куликова, И. Ю. Башкирова, А. Н. Сергеев. – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2010. – 104 с.

Учебное пособие разработано в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта по направлению подготовки «Технологическое образование». Первая часть пособия посвящена истории становления технологического образования в России, проблемам моделирования обучения в образовательной области «Технология» и содержания технологического образования на уровне учебного предмета. Вторая часть учебного пособия затрагивает вопросы методологии и методов педагогического исследования. В этой части подробно изложены принципы научно-педагогического исследования, рассмотрены методы сбора информации, ее обработки и публичного представления.

Учебное пособие предназначено для бакалавров и студентов других специальностей, изучающих основы исследовательской деятельности как курс по выбору.

**ББК 30.6я73**

*Учебное издание*

**КУЛИКОВА Татьяна Алексеевна**  
**БАШКИРОВА Ирина Юрьевна**  
**СЕРГЕЕВ Александр Николаевич**

**ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ**

*Учебное пособие*

Корректурa – С. А. Солдатова.

Подготовка оригинал-макета – Е. В. Манухина.

Художественное оформление – Е. А. Свиридова.

Подписано в печать 27.09.2010. Формат 60×90/16. Бумага офсетная.

Печать трафаретная. Усл. печ. л. 6,5. Уч.-изд. л. 5,9.

Заказ 09/1456. Тираж 100 экз. «С» 1217.

Издательство Тульского государственного педагогического университета им. Л. Н. Толстого. 300026, Тула, просп. Ленина, 125.

Отпечатано в Издательском центре ТГПУ им. Л. Н. Толстого.

300026, Тула, просп. Ленина, 125.

© Т. А. Куликова, И. Ю. Башкирова, А. Н. Сергеев, 2010

© Издательство ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2010

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	5
Часть 1	
РАЗВИТИЕ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ .....	7
1.1. Понятие технологического образования. Краткая история его становления в России .....	7
1. Начало обучения ручному труду в общеобразовательных школах .....	7
2. Характеристика трудового обучения в общеобразовательных школах нашей страны в 1918–1937 гг. ....	8
3. Реформа общеобразовательной школы 1958 г. и изменения в трудовом обучении школьников .....	10
4. Реформа общеобразовательной школы 1984 г. и трудовое обучение....	11
5. Понятие технологии .....	13
6. Понятие технологического образования .....	14
1.2. Моделирование обучения в образовательной области «Технология» .....	16
1. Аксиологический подход .....	16
2. Прогнозирование в педагогике .....	20
3. Концепции технологического образования .....	21
1.3. Моделирование содержания технологического образования на уровне учебного предмета .....	26
1. Содержание технологического образования .....	26
2. Учебная программа .....	29
3. Традиционный учебник и его функции .....	30
4. Учебник будущего .....	32
5. Электронный учебник .....	33
1.4. Содержание технологического образования на уровне учебно-технологического оснащения .....	38
1. Компоненты учебно-технологического оснащения .....	38
2. Деятельностные технологии обучения .....	39
3. Личностно-ориентированные технологии обучения .....	40
Часть 2	
ОСНОВЫ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ .....	46
2.1. Методология и методы педагогического исследования .....	46
1. Появление и развитие наук .....	46
2. Классификация типов исследований .....	48
3. Понятие методологии .....	48
4. Принципы педагогического исследования .....	48
5. Методы педагогического исследования .....	52

6. Изучение документов, литературы и других источников.....	53
7. Наблюдение.....	54
8. Опросные методы исследования.....	58
9. Изучение продуктов деятельности.....	66
10. Оценивание.....	67
11. Эксперимент.....	68
12. Методы теоретического исследования.....	71
13. Исследовательские методики.....	73
14. Инструментальные методы исследования.....	79
2.2. Логика и этапы научного психолого-педагогического исследования.....	82
1. Этапы исследования.....	82
2. Выбор необходимого числа экспериментальных объектов.....	85
3. Определение необходимой длительности эксперимента.....	86
4. Работа с научной литературой.....	86
5. Показатели ценности педагогического исследования.....	87
6. Методы обработки результатов опытно-экспериментальной работы.....	87
2.3. Представление результатов опытно-экспериментальной работы.....	92
1. Формы представления результатов исследований.....	92
2. Правила написания основного текста.....	96
3. Типичные ошибки в письменных текстах.....	98
4. Форма изложения материала.....	98
5. Правила оформления текста.....	99
6. Правила устной презентации исследовательского проекта.....	100
7. Использование визуального материала.....	103
8. Контроль чистоты языка и жеста.....	103
9. Контроль внимания аудитории.....	104

## ВВЕДЕНИЕ

В новых социально-экономических условиях возникает необходимость осуществления значительных изменений в организации и содержании учебно-воспитательного процесса высшей школы. От улучшения качества профессиональной подготовки учителя во многом будет зависеть успех развития системы образования страны.

Новые требования к учителю призваны изменить взгляд на сущность педагогического образования, основой которого должна стать не передача знаний, формирование не умений и навыков, а профессиональной компетентности и соответствующих компетенций.

В эпоху стремительного изменения технологического базиса производства, характера и содержания труда, места рабочего в производственном процессе одной из актуальных задач педагогической науки и практики является совершенствование технологического образования молодежи.

Курс «Основы исследований в технологическом образовании» разработан на основе государственных требований к уровню и качеству подготовки бакалавров технологического образования.

ОПД.Ф.05	<b>Основы исследований в технологическом образовании</b> Актуальные научные проблемы в системе технологического образования. Теоретические и эмпирические методы исследования элементов системы технологического образования. Этапы проведения экспериментальной работы. Методы сбора экспериментальных данных. Основы разработки экспериментальных материалов. Приемы интерпретации результатов исследований.	100
----------	---	-----

Целью изучения дисциплины является содействие становлению профессиональной компетентности бакалавра по направлению «Технологическое образование» на основе овладения содержанием дисциплины.

Программа курса составлена на основе примерной программы, включенной в сборник примерных программ дисциплин общепрофессиональной и профильной подготовки бакалавра технологического образования, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации для направления подготовки 54.05.00 «Технологическое образование».

К основным задачам курса следует отнести:

- формирование системы знаний о методах научных исследований и их комплексном использовании в практике исследований в технологическом образовании;

- формирование понимания необходимости и значимости научных исследований в области технологического образования как одного из инструментов его постоянного совершенствования;

- развитие умений научно-исследовательской, педагогической, методической и технологической деятельности;

- организация деятельности студентов, направленной на формирование и развитие творческих профессионально значимых качеств личности.

Данное учебное пособие должно способствовать получению системы знаний о выявлении и анализе проблемных ситуаций, формулировке проблемы и ее конкретизации в задачах исследования; развитию умений выстраивать субъект–субъектные взаимодействия, оценивать уровень сформированности монологичной и диалогичной речи, использовать наглядность, яркость, образность речи, аргументацию, осуществлять поиск путей решения методических и технологических проблем традиционными и нетрадиционными способами, осуществлять информационный поиск, организовывать самообразование и саморазвитие.

А

# Часть 1

## РАЗВИТИЕ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

---

### 1.1. ПОНЯТИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ЕГО СТАНОВЛЕНИЯ В РОССИИ

#### 1. Начало обучения ручному труду в общеобразовательных школах

Ручной труд стал преподаваться в общеобразовательных школах, начиная с 60-х гг. XIX в. Впервые ручной труд как учебный предмет начали преподавать в Финляндии. В 1866 г. его в качестве обязательного учебного предмета ввели во все финские начальные школы и учительские семинарии.

Затем ручной труд стал обязательным учебным предметом общеобразовательных школ практически всех развитых стран мира: Англии, Германии, США, Швейцарии, скандинавских стран. Это было вызвано ростом промышленного производства, железнодорожным строительством, расширением торговли, так как система образования всегда зависит от достигнутого уровня социально-экономического развития страны. Наряду с изучением чтения, письма, счета и религии дети в общеобразовательных школах были включены в различные виды труда, способствующие формированию качеств, необходимых для практической деятельности.

В России ручной труд стал вводиться с 1884 г. Преподавание труда должно было решать задачи воспитания трудолюбия, развития координации движений, глазомера, смекалки и т. д. Иными словами, ручной труд стал использоваться как средство воспитания и развития детей, как универсальное образовательное средство.

Большую роль в организации обучения ручному труду в общеобразовательных и педагогических учебных заведениях России сыграл преподаватель Санкт-Петербургского учительского института К. Ю. Цируль. По его предложению термином «ручной труд» стали обозначать практические занятия в учебной мастерской по обработке древесины, металла и других материалов.

С самого начала обучение ручному труду строилось на изготовлении изделий из различных материалов. Изделия подбирались таким образом, чтобы при их изготовлении выполнялись самые различные операции по обработке и сборке с применением универсальных, специальных и контрольно-измерительных инструментов. Вместе с тем подбор изделий осуществлялся с точки зрения экономической целесообразности. Ученики изготавливали хозяйственный инвентарь, инструменты, учебные приборы, наглядные пособия и другие полезные изделия для нужд учебной мастерской и школы в целом.

В народных школах России наряду с преподаванием ручного труда велось обучение различным ремеслам: столярному, слесарному, сапожному, портняжному, ткацкому. Целью обучения ремеслам была подготовка учащихся к будущей трудовой деятельности, формирование у них профессиональных умений и навыков.

Введение ручного труда в общеобразовательные учебные заведения России осложнялось двумя крайними взглядами на его роль в общем образовании детей: одни считали, что вводить ручной труд в школу не нужно, так как он профессионализирует ее. Другие считали, что занятия ручным трудом не дают достаточных знаний, навыков и умений для будущей конкретной практической деятельности и нужно вести обучение по профессии.

Следует отметить, что эти крайние взгляды существуют до сих пор.

## **2. Характеристика трудового обучения в общеобразовательных школах нашей страны в 1918–1937 гг.**

После 1917 г. начались коренные изменения всей системы народного образования страны.

С первых лет строительства советской общеобразовательной школы трудовое обучение вводилось, исходя из задач трудового воспитания и политехнического обучения подрастающих поколений.

Под политехническим обучением понималось теоретическое и практическое ознакомление учащихся с главными отраслями производства. Однако возможность решения новых задач ограничивалась состоянием народного хозяйства, недостатками учебно-материальной базы трудового обучения, нехваткой учителей труда.

В эти годы велись активные поиски в определении целей, задач и содержания трудового обучения. Шла борьба с ремесленничеством,

монотехнизмом, с отрывом обучения труду от изучения основ наук. Ремесленничество выражалось в подмене обучения основам труда изучением многих ремесел. Под монотехнизмом понимали изучение учащимися какой-либо одной конкретной профессии. Отрыв обучения труду от изучения основ наук проявлялся в том, что учащимся не раскрывалось естественнонаучное содержание труда. Обучение было направлено в основном на привитие ремесленных умений и навыков.

Первой учебной программой по трудовому обучению этого периода была Примерная программа ручного труда, разработанная в 1919 г. Она включала в себя работу с картоном, обработку древесины и металлов и т. п.

В пояснительной записке к программе указывалось, что преподавание ручного труда следует четко разграничивать от ремесленного обучения, что изготовление учащимися различных изделий является средством ознакомления с технологией, развития моторики и трудового воспитания.

Некоторый опыт трудового обучения в общеобразовательной школе получил свое развитие в новых программах по труду, разработанных научно-педагогической секцией Государственного ученого совета (ГУСа) в 1925–1927 гг. В программах указывалось, что общественно полезный труд – основа строительства новой школы.

Согласно этим программам, целями обучения труду являлись:

- изучение научного принципа всякого труда;
- ознакомление с главными материалами и инструментами наиболее важных и распространенных производств;
- воспитание сознательного отношения к труду в условиях индустриализации.

Программы предусматривали изучение различных видов труда: переплетного дела, обработки древесины и металлов, электромонтажных работ, домоводства, сельскохозяйственного труда. Это содержание трудового обучения сохранялось до 1932–1933 учебного года, до новых учебных программ по труду, в которых была усилена технологическая сторона труда.

Большое внимание в программе уделялось элементам электротехники, однако из-за недостатка квалифицированных учителей и слабой учебно-материальной базы она не могла решить поставленные задачи, и в 1937 г. трудовое обучение было отменено; труд перестал существовать как самостоятельный учебный предмет.

### **3. Реформа общеобразовательной школы 1958 г. и изменения в трудовом обучении школьников**

Отсутствие трудового обучения в общеобразовательной школе после 1937 г. отрицательно сказывалось на практической подготовке подрастающих поколений к труду, особенно в сфере материального производства.

Поэтому с 1954–1955 учебного года трудовое обучение было введено в начальной школе, а с 1956–1957 учебного года – во всех классах средней школы.

В 1–4-х классах преподавался ручной труд, в содержание которого входила обработка бумаги, картона, тканей, первоначальные работы с древесиной.

В 5–7-х классах организовывались занятия в мастерских, а также работа на пришкольном учебно-опытном участке по выращиванию растений.

В 8–10-х классах был введен курс «Основы производства» и производственная практика. В этих же классах начали преподавание общетехнических дисциплин – машиноведения и электротехники.

В 1958 г. осуществилась реформа школы, вступил в силу закон «Об укреплении связи школы с жизнью и дальнейшем развитии системы народного образования в СССР».

Этим законом была предусмотрена новая система трудового обучения, включающая производственное обучение, в котором центральное место занимала реализация принципа соединения обучения с производительным трудом учащихся. Под производственным обучением в общеобразовательной школе того времени понимали вид трудового обучения в старших классах, имеющий целью подготовку учащихся к квалифицированному труду по одной из массовых профессий народного хозяйства. Оно рассматривалось как одно из средств осуществления соединения обучения с производительным трудом.

Содержание трудового обучения в 1–3-х классах строилось на примере обработки бумаги, картона, тканей и других легко обрабатываемых материалов.

В средней ступени (4–8 классы) трудовое обучение дифференцировалось на три варианта:

- технический труд;
- сельскохозяйственный труд;
- обслуживающий труд.

Выбор варианта трудового обучения зависел от производственного окружения школы.