

Научное издание

Сахалинский государственный университет

Павел Васильевич СЕРЕДЕНКО

**ПУТИ И ФОРМЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ
К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ**

Монография

Корректор Яковлева В. А.

Верстка Сердюкова Н. А.



Подписано в печать 08.11.2010. Бумага «SvetoCopy».

Гарнитура «Minion Pro». Формат 60x84¹/₁₆.

Тираж 500 экз. Объем 8,75 усл. п. л. Заказ № 277-9.



Издательство Сахалинского государственного университета
693008, Южно-Сахалинск, ул. Ленина, 290, каб. 32
Тел. (4242) 45-23-16, факс (4242) 45-23-17
E-mail: poligraph@sakhgu.sakhalin.ru

П. В. Середенко

**Пути и формы подготовки будущих педагогов
к осуществлению исследовательского
подхода к обучению**

Монография

Южно-Сахалинск
2010

УДК 371
ББК 74р
С 32

Приложение 7

*Серия «Монографии ученых
Сахалинского государственного университета»
основана в 2003 году.*

С 32 Середенко, П. В. Пути и формы подготовки будущих педагогов к осуществлению исследовательского подхода к обучению / П. В. Середенко. – Южно-Сахалинск: СахГУ, 2010. – 140 с.

ISBN 978-5-88811-314-1

В монографии изложены результаты исследования проблемы подготовки студентов педагогических специальностей к исследовательскому обучению. В ней дается описание модели формирования готовности будущих педагогов к обучению школьников исследовательским умениям и навыкам, технологии педагогического процесса, направленного на реализацию задач указанной подготовки. Монография содержит большой объем эмпирических данных, которые обработаны при помощи методов математической статистики. В заключении сформулированы основные положения концепции подготовки будущих педагогов к осуществлению исследовательского подхода к обучению.

Книга адресована преподавателям вузов, аспирантам и студентам, а также специалистам в области педагогики.

Рецензенты:

Савенков А. И., доктор педагогических наук,
доктор психологических наук, профессор;

Фалей М. В., кандидат педагогических наук.



© Сахалинский государственный
университет, 2010
© Середенко П. В., 2010

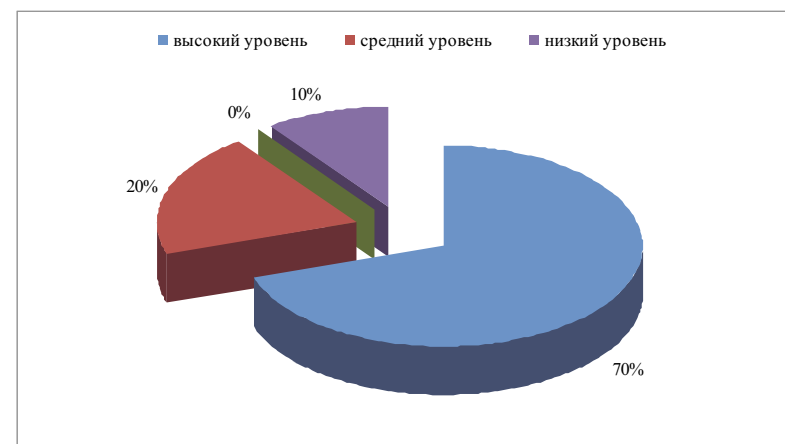


Рис. 6. Диаграмма. Уровни развития исследовательских умений и навыков студентов экспериментальной группы № 2 на завершающем этапе.

Таблица 15

Результаты итогового этапа экспериментальной группы № 2

Код имени	Показатели дивергентного мышления	Показатели конвергентного мышления	Показатели поисковой активности	Уровень исследовательских умений и навыков
А. М.	30	38	75	48
А. К.	32	50	67	50
А. Н.	32	44	75	50
Б. М.	30	41	68	46
В. С.	19	35	59	38
В. Е.	29	38	72	46
Г. Ю.	26	46	70	47
Г. А.	24	33	67	41
Д. О.	18	46	71	45
З. В.	19	41	61	40
И. К.	18	41	59	39
К. М.	27	38	74	46
К. К.	46	52	75	58
К. Е.	21	37	57	38
Л. И.	30	45	66	47
Л. Н.	34	50	75	53
М. Н.	36	35	68	46
М. Л.	30	38	60	43
Н. Е.	24	47	61	44
О. Л.	27	52	67	49
П. И.	38	45	74	52
П. Д.	31	44	69	48
П. С.	46	44	75	55
Р. А.	24	35	69	43
Р. Н.	27	44	70	47
С. А.	26	52	67	48
У. Е.	20	47	60	42
Ф. В.	37	46	60	51
Ч. Т.	35	52	75	54
Я. О.	35	43	73	50

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
----------------	---

ГЛАВА I. Теоретические основы развития

исследовательских умений и навыков студентов	7
1.1. Исследовательский подход к обучению	7
1.2. Исследовательские умения и навыки	12
1.3. Психические процессы, лежащие в основе исследовательских умений и навыков	23
1.4. Моделирование процесса подготовки будущих педагогов к осуществлению исследовательского подхода к обучению	34
1.5. Краткие выводы по главе I	44

ГЛАВА II. Содержание и методика подготовки будущих педагогов к осуществлению исследовательского подхода в обучении школьников

2.1. Применение интерактивных методов обучения для развития исследовательских умений и навыков студентов	46
2.2. Выполнение студентами курсовых работ как путь развития их исследовательских умений и навыков	72
2.3. Приобретение студентами опыта в развитии исследовательских умений и навыков школьников во время педагогической практики	92
2.4. Участие студентов в научно-исследовательской работе вуза	98
2.5. Совершенствование исследовательских умений и навыков студентов при подготовке ими выпускной квалификационной работы	103
2.6. Краткие выводы по главе II	121

ЗАКЛЮЧЕНИЕ	124
СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	127
ПРИЛОЖЕНИЯ	130

В соответствии с социальным заказом высшее профессиональное образование ориентировано на подготовку выпускников, владеющих не только профессионально значимой информацией, но также общей и исследовательской культурой, обеспечивающей молодому специалисту всестороннее личностное развитие и выход за пределы нормативной деятельности. Особенно важно овладеть исследовательской культурой работникам в сфере образования. Успех в профессиональной деятельности современные педагоги прочно связывают с умением включаться в педагогическую научную деятельность, проводить собственные исследования и вовлекать в этот процесс учащихся.

Профессиональная психолого-педагогическая деятельность – это всегда исследовательская деятельность, независимо от того, где она осуществляется (в дошкольном образовательном учреждении, в школе, на производстве и т. д.). Исследовательские умения и навыки как базовые компоненты личности будущего специалиста выражают ведущие характеристики процесса его профессионального становления, отражают универсальность его связей с окружающим миром, инициируют способности к творческой самореализации, определяют эффективность познавательной деятельности, способствуют перенесению знаний, умений и навыков исследовательской культуры в любую область познавательной и практической деятельности. Отсюда следует, что в высших учебных заведениях большое внимание надо уделять исследовательским умениям и навыкам студентов, их формированию и развитию.

Организация образовательного процесса в современной школе все чаще требует реализации исследовательского подхода к обучению: постановки учащихся в позицию самостоятельного поиска знаний, переосмысления имеющегося и накопления нового жизненного опыта, совершенствования на этой базе практических умений и навыков. Ученики выступают в роли исследователей, открывателей истины, субъективно (а иногда и объективно) устанавливающих новые связи и отношения между предметами и явлениями окружающего мира.

На практике воплощение в жизнь исследовательского подхода к обучению зависит от многих обстоятельств. В первую очередь

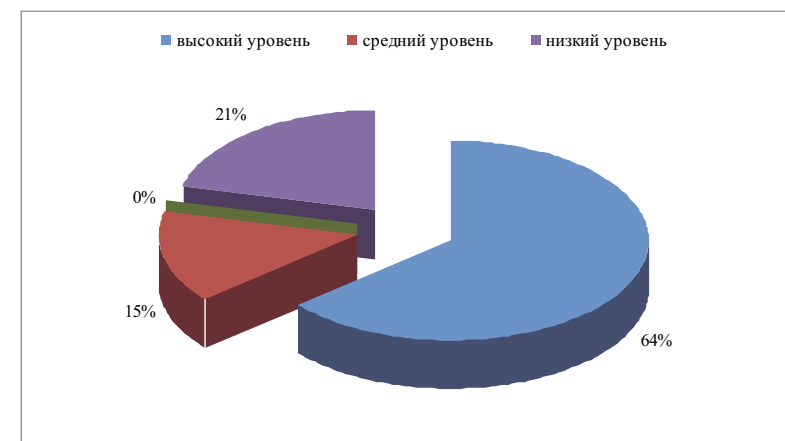


Рис. 5. Диаграмма. Уровни развития исследовательских умений и навыков студентов экспериментальной группы № 1 на итоговом этапе.

Приложение 4

Таблица 14

Результаты итогового этапа экспериментальной группы № 1

Код имени	Показатели дивергентного мышления	Показатели конвергентного мышления	Показатели поисковой активности	Уровень исследовательских умений и навыков
А. А.	18	39	59	39
А. Д.	29	96	74	37
Б. О.	31	50	74	52
Д. С.	22	41	59	41
Ж. А.	38	52	75	55
З. М.	29	41	66	45
И. Е.	30	35	70	45
К. Н.	19	41	66	42
К. Е.	32	50	66	49
К. О.	36	47	75	53
К. М.	29	35	75	46
М. Ю.	49	52	75	59
П. М.	32	51	66	50
Т. Т.	26	26	66	39

от позиции учителя – убежденности его в необходимости развивать исследовательские умения и навыки у школьников, а главное, от его подготовки к этой работе. Роль педагога существенно отличается от той, что отводится ему в обучении традиционным, строящемся на основе преимущественного использования репродуктивных методов обучения. Если в традиционной образовательной практике основная функция педагога – трансляция информации, то теперь эта функция отходит на второй план. Педагог из ментора превращается в консультанта и помощника начинающего исследователя. В условиях самостоятельного поиска знаний педагог для учащегося является образцом творческой деятельности, тем, у кого можно учиться исследовательскому подходу к учению и к жизни в целом.

Все вышесказанное существенно меняет содержательное наполнение процесса подготовки педагога и требует от него, кроме хорошей общей и предметной эрудиции, умения передавать эти сведения детям, способности вести исследовательский поиск и, самое важное – умения заражать других. Выпускникам педвуза необходимы фундаментальная подготовка в области методологии науки и научного познания, а также специальные знания, умения и навыки проведения педагогических исследований.

В Сахалинском государственном университете развернута экспериментальная работа по проблеме подготовки студентов педагогических специальностей к осуществлению исследовательского подхода к обучению школьников.

Роль исходного предположения, лежащего в основе нашего исследования, сыграло утверждение о том, что подготовка будущих учителей к исследовательскому обучению будет результативной при соблюдении ряда следующих педагогических условий:

1. В качестве первого условия мы предлагаем рассматривать вопрос о фундаментальной подготовке студентов педагогических университетов в области методологии научного познания.

2. Не менее важна в данной связи и их специальная подготовка в специальной, особенно профессионально близкой им области педагогических исследований.

3. Важным условием выступает необходимость организации специальной, самостоятельной исследовательской практики студентов в ходе обучения.

4. Для полноценного становления исследовательских способностей студентов необходимо проведение с ними специальных заня-

тий по развитию у них исследовательских умений и навыков.

5. В педагогическом вузе на каждом факультете должна быть создана система мониторинга учебно-исследовательской работы студентов.

6. Значимым условием эффективного развития у студентов умений и навыков исследовательского поиска является активное массовое участие студентов в конкурсном движении.

Особое место в процессе подготовки будущих специалистов традиционно занимает педагогическая практика. В нашем эксперименте каждый студент выполняет на практике собственное обязательное исследовательское задание.

Таким образом, готовность студентов к осуществлению исследовательского подхода к обучению, развитию у них умений и навыков проведения учебных исследований является интегральной характеристикой молодого специалиста и зависит от уровня преподавания дисциплин профессиональной подготовки, введения в учебный план специальных курсов и проведения направленных на исследовательское обучение школьников педагогических практик.

Реализация ведущей идеи исследования требует преобразования профессиональной подготовки учителя на основе аксиологических, технологических и личностно-творческих методологических подходов к определению целей, форм и содержания указанной подготовки.

Результаты исследования отражены в тексте монографии.

Первая глава посвящена теоретическим обобщениям основных понятий темы: исследовательского подхода к обучению, исследовательских умений и навыков, исследовательской деятельности. Дано психологическое обоснование формирования исследовательских умений и навыков студентов, приведена модель педагогического процесса, направленного на подготовку будущих педагогов к осуществлению исследовательского подхода к обучению.

Вторая глава содержит описание экспериментальной работы по реализации технологии формирования готовности студентов к работе по руководству исследовательской деятельностью школьников. Количественные показатели готовности, характеризующиеся уровнем развития исследовательских умений и навыков студентов, обработаны с применением методов математической статистики.

а) да, у меня существует график, которого студенты строго придерживаются;

б) нет, я назначаю каждому студенту определенное время;

в) студенты приходят, когда захотят.

8. Имеется ли у вас график работы студента? Придерживаются ли они этого графика? _____

9. Проводите ли вы групповые консультации со студентами:

а) да;

б) нет.

10. Оказываете ли вы методическую помощь студентам? В чем она проявляется:

а) в оформлении;

б) в подготовке плана;

в) в проведении эксперимента;

г) в решении задач математической статистики;

д) в поиске литературы;

е) другое _____

Благодарим за участие!

**Анкета по выявлению особенностей руководства
дипломными работами для преподавателей**

Здравствуйте, уважаемые преподаватели, просим вас ответить на вопросы анкеты.

1. Сколько студентов под вашим руководством работает над ВКР? _____
2. Принимали ли студенты участие в выборе темы исследования и ее формулировке:
а) да;
б) нет.
3. Взаимосвязаны ли темы ВКР студентов с вашими научными интересами:
а) взаимосвязаны;
б) частично;
в) нет.
4. На каком этапе находится работа ваших дипломников:
а) на констатирующем;
б) на формирующем;
в) на завершающем.
5. Есть ли студенты, которые уже написали работу? Если да, сколько их? _____
6. Какие основные проблемы возникают у ваших студентов в процессе работы:
а) поиск литературы;
б) проблемы в оформлении;
в) трудности с методами математической статистики;
г) другое _____
7. Существует ли у вас график приема студентов-дипломников:

**ГЛАВА I.
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ
И НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ**

1.1. Исследовательский подход к обучению

Исследовательский подход к обучению – способ организации образовательного процесса, предполагающий активную самостоятельную деятельность учащихся по овладению исследовательскими умениями и навыками и приобретение на этой основе новых для них знаний. Базовой идеей в данном случае является предположение о наличии определенного сходства этапов и логики учебного и научного познания.

Попытки ввести в массовую отечественную школу обучение на основе исследовательских методов предпринимались с давних времен, однако это не повлияло на традиционное обучение, оно так и осталось «информационно-рецептурным». Известный русский и советский педагог И. Ф. Сладковский еще в начале XX века писал о том, что провозглашенному принципу свободы ученика в традиционной школе соответствует казарменная муштра, принципу естественного развития и роста сообразно индивидуальным свойствам ребенка противостоит классная комната, наполненная 30–40 индивидуумами, пассивно плетущимися однообразными медленными шагами за мыслью взрослого педанта, называющегося учителем. По его утверждению, лишь исследовательские методы обучения, получившие распространение в мире в связи с введением «дальтон-плана», «метода проектов», «бригадно-лабораторного метода», дают надежду на то, что эта вечная проблема будет разрешена [цит. по 31]. Как видим, уже в 30–40 годы прошлого века ощущалась острая необходимость использования исследовательского подхода к обучению.

Реализация исследовательского подхода зависит от уровня развития *исследовательского поведения* индивида. Исследовательское поведение представляется здесь как поведение, направленное на изучение объекта, имеющее в своей основе психическую потребность в *поисковой активности*. Данный феномен выступает в качестве катализатора, который запускает и застав-

ляет работать механизм исследовательского поведения. В основе поисковой активности лежит безусловный рефлекс, получивший от своего первооткрывателя И. П. Павлова наименование «ориентировочно-исследовательский рефлекс», или рефлекс «что такое?». Ученый подчеркивал, что наряду с такими безусловными рефlekсами (витальными потребностями), как пищевой, половой, оборонительный, существует и ориентировочно-исследовательский рефлекс. Он выступает фундаментом, на котором базируется поисковая активность, порождающая явление, именуемое исследовательским поведением. Исследовательское поведение рассматривается нами как вид поведения, основанный на базе поисковой активности и направленный на изучение объекта или разрешение нетипичной (проблемной) ситуации.

Современные психологи делят людей на две группы по типу преобладающего мышления: с конвергентным мышлением и с дивергентным. Представители первой группы считают, что есть только один способ решения возникшей проблемы. Они пытаются найти его с помощью уже имеющихся знаний и логического рассуждения. Все усилия концентрируются на поиске единственного правильного решения. Другие, напротив, начинают искать решение по всем возможным направлениям с тем, чтобы рассмотреть как можно больше вариантов. «Веерообразный» поиск, чаще всего приводящий к оригинальным решениям, свойствен дивергентному мышлению. Именно такое мышление присуще творческим личностям. Таким образом, на формирование исследовательского поведения оказывают влияние, кроме поисковой активности, еще два фактора – конвергентное и дивергентное мышление.

Важно отметить, что развитие исследовательского поведения важно не только в плане успеваемости студентов в стенах вуза. Многие психологи и педагоги отмечают непреходящую значимость исследовательского поведения в развитии и в особенности саморазвитии личности. «Постоянное отсутствие поисковой активности, – пишут В. С. Ротенберг и С. М. Бондаренко, – приводит к тому, что индивид оказывается беспомощным при любом столкновении с трудностями или даже с такими ситуациями, которые в других условиях как трудности не воспринимаются» [29; 36].

Известный швейцарский психолог, специализировавшийся на проблемах обучения и развития детского интеллекта, Ж. Пиаже утверждал, что одним из важнейших свойств природы человека является стремление к контакту и взаимодействию с окружаю-

6. Оказывает ли вам научный руководитель методическую помощь? В чем она проявляется:

- а) помощь в оформлении;
- б) в подготовке плана;
- в) в проведении эксперимента;
- г) в решении задач математической статистики;
- д) в поиске литературы;
- е) другое_____

7. Как вы оцениваете контроль над вами со стороны научного руководителя?

- а) он строго следит, чтобы я все делал(а) вовремя;
- б) ему все равно.

Благодарим за участие!

**Анкета по выявлению особенностей руководства
дипломными работами для студентов**

Здравствуйте, уважаемые студенты, просим вас ответить на вопросы анкеты.

1. На каком этапе находится ваша работа над дипломным проектом:
 - а) на констатирующем;
 - б) на формирующем;
 - в) на завершающем.
2. Какие основные проблемы возникают у вас в процессе работы:
 - а) поиск литературы;
 - б) проблемы в оформлении;
 - в) трудности с применением методов математической статистики;
 - г) другое _____
3. Сколько времени в неделю вы работаете по теме ВКР со своим научным руководителем? Как часто посещаете индивидуальные консультации? _____
4. Ознакомил ли вас научный руководитель с графиком работы студента над дипломным проектированием? Придерживаетесь ли вы его:
 - а) да, ознакомил, и я строго иду по графику;
 - б) да, ознакомил, но я не придерживаюсь его;
 - в) нет, я не знаю, что это такое.
5. Посещаете ли вы групповые консультации у своего научного руководителя? Если нет, то почему:
 - а) да;
 - б) нет _____

щим миром, стремление находиться в активном поиске новых задач. Расширению когнитивного развития ребенка в наибольшей мере способствует предоставление ему возможности исследовать окружающую среду и воздействовать на нее. Говоря о традиционных способах обучения, Ж. Пиаже постоянно подчеркивал, что часто, обучая детей конкретным навыкам, мы лишаем их шанса сделать собственное открытие [цит. по 27]. Чтобы предоставить этот шанс школьникам, студентам необходимо, обучая, ставить их в условия творческого поиска, выбора альтернативных решений, проявления креативности, взаимодействия со сверстниками и педагогами.

С того времени прошло около сотни лет, но по-прежнему традиционное обучение, в особенности в нашей стране, строится не на методах самостоятельного, творческого исследовательского поиска, а на репродуктивной деятельности, направленной на усвоение уже готовых, кем-то добытых истин. В процессе такого обучения у учащихся в значительной мере утрачивается главная черта исследовательского поведения – поисковая активность. И это неудивительно, ведь такое обучение основано на «подражании», «повторении» и «послушании» (В. Т. Кудрявцев). Итогом становится потеря любознательности, способности самостоятельно мыслить, что в значительной степени блокирует исследовательскую активность, делая в итоге практически невозможными процессы самообучения, самовоспитания, а, следовательно, и саморазвития. Поэтому так важно и особенно актуально именно сегодня, когда от студентов требуется активность, предприимчивость, инициативность, внедрять в практику образования *интерактивные методы* обучения, методы, которые развивают познавательный интерес, любознательность, качества исследователя.

К настоящему времени в современной системе образования возникло принципиальное противоречие между типовой системой подготовки студентов и индивидуально-творческим характером их деятельности. Сложившийся характер подготовки студента ориентирует его преимущественно на репродуктивный стиль деятельности и не способствует формированию системного видения воспитательно-образовательного процесса, потребности в творческой самореализации, в научно-исследовательском подходе к обучению.

В связи с этим особую значимость приобретает учебно-исследовательская, творческая деятельность студентов, которая обла-

дает мощным личностным ценностным, культурологическим потенциалом, генетические и дидактические корни которой уходят в образовательные модели эпохи Просвещения. Она обеспечивает свободу творчества студентов в открытии и постижении истины, а также условия для полноценного продуктивного развития личностного интеллектуального и творческого потенциала.

Несмотря на большое количество подходов к осмыслению учебно-исследовательской деятельности, исследовательского метода, его сущности в образовательном прогрессе, существуют и нерешенные проблемы. В традиционной образовательной практике низка эффективность применения исследовательского метода. Поэтому возникает проблема изучения подлинных возможностей формирования и развития у студентов творческого исследовательского мышления, способностей к исследовательской деятельности, творческих исследовательских умений.

Главными задачами профессионально-педагогической подготовки будущих специалистов, на наш взгляд, являются поэтапное развитие у студентов системы ценностных ориентации на творческую самореализацию и саморазвитие будущей профессиональной деятельности; овладение ими системой общенаучного, методологического и профессионального знания о методах учебного и научного познания, системой исследовательских и творческих умений; развитие способности к созданию в будущей профессиональной деятельности благоприятной интеллектуально-творческой атмосферы учебного познания.

Решение этих задач облегчается при том условии, что преподаватели являются носителями традиций науки и исследовательской деятельности, передающими их в межличностном взаимодействии студентам.

Определим исследовательскую деятельность студентов как творческий процесс совместной деятельности двух субъектов (двух личностей) по поиску решения неизвестного, в ходе которого осуществляется взаимообмен информацией, результатом которой является формирование опыта проектирования собственной предметной деятельности. Уточним, это рабочее определение. Преподаватель в данном случае выступает как носитель опыта организации деятельности, а не как источник знаний в последней инстанции. Опыт проектирования собственной предметной деятельности формируется у двух сторон в результате социокультурного взаимодействия, и не только у студентов, так как

9. Какие методы диагностики психолого-педагогических явлений будут использоваться в вашей работе:

- а) беседа;
- б) интервью;
- в) наблюдение;
- г) анкетирование;
- д) тестирование;
- е) экспертная оценка;
- ж) специальные диагностики.

10. Определили ли вы, какие методы математической статистики будут применяться в вашей работе? Если да, то какие?

11. Сколько часов в неделю вы уделяете ВКР? _____

Спасибо!

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Анкета для студентов по исследованию особенностей работы над дипломными проектами

Здравствуйте! Уважаемые студенты, просим вас ответить на вопросы данной анкеты.

1. Фамилия, имя, отчество _____
2. Отделение на котором вы учитесь _____
3. Как была выбрана тема исследования:
а) тему выбрал(а) сам(а);
б) тему определил научный руководитель;
в) другие факторы?

4. Какие затруднения возникли при выборе темы? _____

5. Взаимосвязана ли тема ВКР с темами предыдущих курсовых работ? _____
6. Эффективность сбора материала во время прохождения практики:
а) материал был собран полностью;
б) материал был собран частично;
в) практика не дала эмпирического материала.
7. Какие затруднения возникли при сборе материала?

8. На каком этапе находится работа над дипломным проектом?

в межличностном общении обе стороны претерпевают взаимные воздействия. Так как обе стороны осуществляют активную субъектную деятельность, то в исследовании происходит не пассивное восприятие сведений, а активное взаимодействие благодаря взятию на себя конкретно-функциональных обязанностей каждой из участвующих сторон.

Исследовательская деятельность – это не только работа над заданной проблемой и последующее написание студентами доклада или курсовой работы. Это еще и реальная возможность для упражнений в развитии исследовательских умений и навыков. Прочно сформированные образцы и способы действий, лежащие в основе различных видов исследовательской деятельности и представленные в виде специальных умений и навыков, служат неперенным условием эффективности научного поиска. Таким образом, задача педагога заключается в создании условий, способствующих формированию *исследовательских умений и навыков*.

В процессе формирования исследовательских умений и навыков студентов выделим следующие этапы.

1. Первоначально учебно-исследовательская работа студентов включает проведение несложных исследований в рамках конкретного предмета. На этом этапе студенты приобретают один из важных навыков исследования – умение работать с первоисточниками, самостоятельно находить и анализировать информацию.

2. Затем студенты второго-третьего курсов получают знания в области методологии научного исследования, учатся моделировать познавательные и профессиональные задачи, анализировать полученные результаты, овладевают умениями проводить описание опыта, накапливают диагностические методики во время прохождения практики, на занятиях секций студенческого научного общества.

3. На старших курсах студенты пишут курсовые, дипломные работы, представляют определенные результаты своей исследовательской деятельности, выступают на научно-практических конференциях, где демонстрируют умения отстаивать актуальность научной проблемы, правильность пути ее решения, аргументировать выводы, собственные исследовательские позиции.

От педагогов требуется раскрытие механизмов управления деятельностью студента, направленных на самореализацию его личности.

Практика показывает, что исследовательская работа способ-

ствуется эффективному приобщению студентов к профессиональной деятельности, помогает им овладевать теорией, формирует качества исследователя. Исследовательская деятельность позволяет студентам выйти в культурное пространство самоопределения. Студент оказывается в ситуации проектирования собственной предметной деятельности в избранной им области, сталкивается с необходимостью анализа последствий своей деятельности. Учебная активность приобретает более непрерывный и мотивированный характер.

Таким образом, исследовательская деятельность студентов, системно развивающаяся в образовательном учреждении, способствует активизации позиций студентов в образовательном процессе, развитию творческой активности и повышению эффективности образования в целом.

Осуществление исследовательского подхода при изучении новых знаний, как уже отмечалось, возможно при условии овладения обучающимися исследовательскими умениями и навыками. Кроме этого, как ориентируют нас современные исследования, использование указанных умений и навыков становится эффективным только при полном усвоении алгоритма научного поиска.

1.2. Исследовательские умения и навыки

Обратимся к рассмотрению понятий и представлений об общих учебных умениях и навыках. Непосредственными целями любого учебного предмета являются усвоение учащимися системы знаний и овладение ими определенными умениями и навыками. При этом овладение умениями и навыками происходит на базе усвоения действенных знаний, которые определяют соответствующие умения и навыки, то есть указывают, как следует выполнять то или иное умение или навык.

Для того чтобы разобраться в вопросе о путях и механизмах формирования у учащихся умений и навыков, надо сначала уяснить, что они собой представляют.

В педагогике и психологии на сегодня нет единого мнения по поводу генезиса рассматриваемых понятий. До сих пор не уточнены вопросы иерархии между умениями и навыками. Большинство психологов и педагогов считают, что умения – более высокая психологическая категория, чем навыки. Педагоги-практики

32. Саволайнен, Г. С. Социокультурное взаимодействие в образовательном процессе педагогического вуза и школы: обновление содержания, технологий подготовки и мониторинга [Текст] / Г. С. Саволайнен. – Красноярск, 2005. – 273 с.

33. Середенко, П. В. Теоретические основы подготовки студентов к исследовательской работе со школьниками [Текст] / П. В. Середенко. – М.: МПГУ, 2006. – 110 с.

34. Середенко, П. В. Формирование готовности будущих педагогов к обучению учащихся исследовательским умениям и навыкам [Текст] / П. В. Середенко. – М.: МПГУ, 2007. – 186 с.

35. Смирнов, С. Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности [Текст] / С. Д. Смирнов. – М.: Академия, 2001.

36. Усачева, И. В., Ильясков, И. И. Методика поиска научной литературы, чтения и составления обзора по теме исследования [Текст] / И. В. Усачева, И. И. Ильясков. – М., 1980. – 342 с.

37. Файн, Т. Д. Поэтапные действия по формированию исследовательской культуры школьников [Текст] / Т. Д. Файн // Практика административной работы в школе. – 2003. – № 7. – С. 54–65.

38. Шашкина, М. Б. Формирование исследовательской деятельности студентов педагогического вуза в условиях реализации компетентностного подхода: монография [Текст] / М. Б. Шашкина. – Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. – Красноярск, 2006. – 237 с.

39. Яковлева, Н. М. Формирование исследовательских умений у студентов педагогического вуза: дис. ...канд. пед. наук / Н. М. Яковлева. – Челябинск, 1977. – 192 с.

40. Guilford, J. P. Intellect Factors in Productive Thinking. Explorations in Creativity. – N. Y., 1967. – 256 p.

15. Ильенков, Э. В. Об эстетической природе фантазии [Текст] / Э. В. Ильенков // Вопросы эстетики. – 1964. – № 6. – С. 46–54.
16. Каптеров, А. И. Мультимедиа как социокультурный феномен [Текст]: учеб. пособие / А. И. Каптеров. – М.: Профиздат, 2002. – 116 с.
17. Кларин, М. В. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках [Текст] / М. В. Кларин. – М.: Педагогика, 1994. – 80 с.
18. Коджаспирова, Г. М. Педагогический словарь [Текст] / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. – М.: Академия, 2000. – 176 с.
19. Коршунова, Л. С. Воображение и его роль в познании [Текст] / Л. С. Коршунова. – М., 1979. – 176 с.
20. Лейтес, Н. С. Возрастная одаренность школьников [Текст] / Н. С. Лейтес. – М.: Академия, 2000. – 354 с.
21. Леонтьев, А. Н. Лекции по общей психологии [Текст] / А. Н. Леонтьев. – М., 2001. – 453 с.
22. Лорка, Ф. Об искусстве [Текст] / Ф. Лорка. – М., 1971. – 145 с.
23. Маслоу, А. Новые рубежи человеческой природы [Текст] / А. Маслоу. – М.: Смысл, 1999. – 425 с.
24. Наследов, А. Д. Математические методы психологического исследования: Анализ и интерпретация данных [Текст] / А. Д. Наследов. – СПб.: Речь, 2004. – 392 с.
25. Оконь, В. Введение в общую дидактику [Текст] / В. Оконь. – М.: Высшая школа, 1990. – 382 с.
26. Олейникова, М. А. Формирование исследовательских умений у будущих учителей начальных классов [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук / М. А. Олейникова. – М., 2002. – 16 с.
27. Поддъяков, А. Н. Исследовательское поведение: стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт [Текст] / А. Н. Поддъяков. – М.: изд-во МГУ, 1990. – 189 с.
28. Полонский, В. М. Научно-педагогическая информация: словарь-справочник [Текст] / В. М. Полонский. – М., 1995. – 342 с.
29. Ротенберг, В. С., Бондаренко, С. М. Мозг, обучение и здоровье [Текст] / В. С. Ротенберг, С. М. Бондаренко. – М., 1989. – 250 с.
30. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии [Текст] / С. Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2000. – 258 с.
31. Савенков, А. И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению: учеб. пособие [Текст] / А. И. Савенков. – М.: Ось-89, 2006. – 480 с.

придерживаются обратной точки зрения: навыки представляют более высокую стадию овладения физическими упражнениями и трудовыми действиями, чем умения.

Одни авторы под умениями понимают возможность осуществлять на профессиональном уровне какую-либо деятельность, при этом умения формируются на базе нескольких навыков, характеризующих степень овладения действиями. Поэтому навыки предшествуют умению.

Другие авторы под умениями понимают возможность осуществлять какое-либо действие, операцию. Как утверждает Е. П. Ильин, умение предшествует навыку, который рассматривается как более совершенная стадия овладения действиями.

Умение и навык есть способность совершать то или иное действие. Различаются они по степени (уровню) овладения данным действием.

Умение – это способность к действию, не достигшему наивысшего уровня сформированности, совершаемому полностью сознательно.

Навык – это способность к действию, достигшему наивысшего уровня сформированности, совершаемому автоматизированно, без осознания промежуточных шагов.

Когда человек читает книгу, контролируя смысловое и стилевое содержание ее, то считывание букв и слов происходит автоматически. Когда же он читает рукопись для выявления в ней опечаток, то контроль направлен уже на восприятие букв и слов, а смысловая сторона написанного уходит на второй план. Но в том и в другом случае человек умеет читать, и это умение у него доведено до уровня навыка. [13; 138]

Умение – это промежуточный этап овладения новым способом действия, основанным на каком-либо правиле (знании) и соответствующим правильному использованию знания в процессе решения определенного класса задач, но еще не достигшего уровня навыка. Умение обычно соотносят с уровнем, выражающимся на начальном этапе в форме усвоенного знания (правила, теоремы, определения и т. п.), которое понято учащимися и может быть произвольно воспроизведено. В последующем процессе практического использования этого знания оно приобретает некоторые операциональные характеристики, выступая в форме правильно выполняемого действия, регулируемого этим правилом. В случае каких-либо возникающих трудностей учащийся обращается к

правилу с целью контроля за выполняемым действием или при работе над допущенными ошибками.

Навыки – это автоматизированные компоненты сознательного действия человека, которые вырабатываются в процессе его выполнения. Навык возникает как сознательно автоматизируемое действие и затем функционирует как автоматизированный способ его выполнения. То, что данное действие стало навыком, означает, что индивид в результате упражнения приобрел возможность осуществлять данную операцию, не делая ее выполнение своей сознательной целью.

Когда мы формируем в процессе обучения у ученика способность совершать какое-то действие, то сначала он выполняет его развернуто, фиксируя в сознании каждый шаг совершаемого действия. То есть способность выполнять действие формируется сначала как умение. По мере тренировки и выполнения этого действия умение совершенствуется, процесс выполнения действия свертывается, промежуточные шаги этого процесса перестают осознаваться, действие выполняется полностью автоматизированно – у ученика образуется навык в выполнении этого действия, то есть умение переходит в навык.

Но в ряде случаев, когда действие сложное и его выполнение состоит из многих шагов, при любом совершенствовании действия оно остается умением, не превращаясь в навык. Поэтому умения и навыки различаются еще в зависимости от характера соответствующих действий.

Если действие элементарное, простое, используемое широко при выполнении более сложных действий, то его выполнение формируется обычно как навык, например, навык письма, чтения, устных арифметических действий над небольшими числами и т. д. Если же действие сложное, то выполнение его, как правило, формируется как умение, в состав которого входит один или несколько навыков.

Таким образом, термин «умение» имеет два значения:

1. Как первоначальный уровень овладения каким-либо простым действием. В этом случае навык рассматривается как высший уровень овладения этим действием, автоматизированное его выполнение: умение переходит в навык.

2. Как способность осознанно выполнять сложное действие с помощью ряда навыков. В этом случае навык – это автоматизированное выполнение элементарных действий, из которых состоит сложное действие, выполняемое с помощью умения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдуллина, О. А. Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего педагогического образования [Текст] / О. А. Абдуллина. – М.: Просвещение, 1984. – 208 с.
2. Андреев, В. И. Методология и методика психолого-педагогического исследования [Текст] / В. И. Андреев. – М.: Логос, 2006. – С. 94.
3. Архангельский, С. И. Учебный процесс в высшей школе, его законодательные основы и методы [Текст] / С. И. Архангельский. – М.: Высшая школа, 1980. – 358 с.
4. Бардин, К. В. Как научить детей учиться: Учебная деятельность, ее формирование и возможные нарушения [Текст] / К. В. Бардин. – Мн., 1973. – 246 с.
5. Безрукова, М. С. Конспект и конспектирование [Текст] / М. С. Безрукова // Народное образование. – 2001. – № 5. – С. 23–34.
6. Бережнова, Е. В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учебник для студ. сред. учеб. заведений [Текст] / Е. В. Бережнова, В. В. Краевский. – 2-е изд., стер. – М.: Изд. центр «Академия», 2006. – 128 с.
7. Бине, А. Измерение умственных способностей [Текст] / А. Бине. – СПб.: изд-во РГУ, 1998. – 280 с.
8. Брушлинский, А. В. Воображение и познание [Текст] / А. В. Брушлинский // Вопросы философии. – 1967. – № 11. – С. 24–34.
9. Брызгалова, С. И. Формирование в вузе готовности учителя к педагогическому исследованию: теория и практика [Текст] / С. И. Брызгалова. – Калининград: КГУ, 2004. – 344 с.
10. Виноградова, Н. А. Методические рекомендации по выполнению письменных работ [Текст] / Н. А. Виноградова. – М., 1998. – 89 с.
11. Горнфельд, А. Г. Пути творчества [Текст] / А. Г. Горнфельд. – Пг., 1922. – 94 с.
12. Дзикики, А. Творчество в науке [Текст] / А. Дзикики. – М.: Наука, 2001. – 265 с.
13. Ильин, Е. П. Умения и навыки: нерешенные вопросы [Текст] / Е. П. Ильин // Вопросы психологии. – 1986. – № 2. – С. 56–58.
14. Журжина, Ш. Ф. Курсовые и дипломные работы: учеб.-метод. пособие для студентов факультета подготовки учителей нач. классов [Текст] / Ш. Ф. Журжина. – М., 1992. – 234 с.

- участие студентов в научно-исследовательской работе;
- вовлечение студентов в научное исследование при выполнении выпускной квалификационной работы.

Обобщая сказанное, можно выделить два направления в исследуемой подготовке: учебно-исследовательская деятельность и научно-исследовательская деятельность студентов.

В учебных планах педагогических университетов предусмотрены занятия студентами учебно-исследовательской (разработка проблемных вопросов по изучаемым темам психолого-педагогических дисциплин, написание рефератов, курсовых, выпускных квалификационных работ и др.) и научно-исследовательской (участие в работе проблемных групп под руководством преподавателя, в разработке проблемных вопросов на кафедрах, в исследовательских лабораториях и пр.) деятельностью. В связи с целенаправленной подготовкой будущих педагогов к руководству исследовательскими работами школьников необходимо создать условия для проведения их самостоятельных исследований: помогать в выборе темы, места проведения экспериментальной части исследования, обеспечить студента необходимыми инструктивными материалами консультативного характера, диагностическим инструментарием. Также для развития исследовательских умений и навыков студентам необходимо участие в конференциях, чтениях, конкурсах всех уровней (конкурс дипломных работ, конкурсы грантов).

В настоящее время проблема приобщения студентов к научно-исследовательской и учебно-исследовательской деятельности является, как уже отмечалось выше, достаточно актуальной. В этих видах деятельности происходит формирование ключевых исследовательских умений и навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности будущего педагога-психолога, его саморазвития.

Завершая обсуждение проблемы подготовки студентов к осуществлению исследовательского подхода к обучению, нам бы хотелось подчеркнуть, что ее эффективная реализация возможна лишь при совместных усилиях как со стороны студентов, так и со стороны преподавателей.

Процесс формирования учебных умений и навыков (общих и узкопредметных) является длительным и, как правило, занимает не один год, а многие из этих умений (особенно общие) формируются и совершенствуются в течение всей жизни человека.

Можно установить следующие уровни овладения учащимися действиями, соответствующими и учебным умениям, и навыкам:

нулевой уровень – учащиеся совершенно не владеют данным действием (нет умения);

первый уровень – учащиеся знакомы с характером данного действия, умеют выполнять его лишь при достаточной помощи учителя (взрослого);

второй уровень – учащиеся умеют выполнять данное действие самостоятельно, но лишь по образцу, подражая действиям учителя или сверстников;

третий уровень – учащиеся умеют достаточно свободно выполнять действия, осознавая каждый шаг;

четвертый уровень – учащиеся автоматизированно, свернуто и безошибочно выполняют действия (навык).

Подчеркнем, что далеко не все учебные умения должны достигать уровня автоматизации и становиться навыками. Одни учебные умения формируются в школе обычно до третьего уровня, другие, главным образом общие, до четвертого уровня, после чего они в последующем обучении совершенствуются.

Применение знаний, умений и навыков – важнейшее условие подготовки учащихся к жизни, путь установления связи теории с практикой в учебно-воспитательной работе. Их применение стимулирует учебную деятельность, вызывает уверенность учащихся в своих силах. Знания становятся средством воздействия на предметы и явления действительности, а умения и навыки – орудием практической деятельности только в процессе их применения. Важнейшая функция применения – получение с его помощью новых знаний, то есть превращение их в инструмент познания. В этом качестве применение знаний может нередко означать лишь мысленное преобразование некоторых исходных моделей действительности с целью получения новых, более полно и совершенно отражающих реальный мир. Характерный пример такого применения – так называемое мысленное экспериментирование. Способность использовать усвоенные знания для получения новых называют интеллектуальными умениями и навыками. В практической деятельности, кроме интеллектуаль-

ных, обязательно применение специфических умений и навыков, в совокупности обеспечивающее успешность труда.

Применение знаний, умений и навыков – один из этапов усвоения – осуществляется в самых разнообразных видах деятельности и во многом зависит от характера учебного предмета, специфики содержания изучаемого. Его можно педагогически организовать путем выполнения упражнений, лабораторных работ, практической деятельности. Особенно глубоким по своему воздействию является использование полученных ранее знаний при решении учебно-исследовательских задач. Успех в этом виде учебной деятельности усиливает мотивацию учения, раскрывает практическую значимость изучаемого, делает знания более прочными, реально осмысленными.

Применение знаний по каждому учебному предмету своеобразно. При изучении физики, химии, естествознания, физической географии знания, умения и навыки применяются в таких видах деятельности учащихся, как наблюдение, измерение, фиксирование полученных данных в письменных и графических формах, решение задач и т. д. В гуманитарных дисциплинах знания, умения и навыки реализуются при самостоятельном объяснении учащимися тех или иных явлений, при применении правил правописания и т. д.

Использование знаний, умений и навыков связано, прежде всего, с распознаванием в конкретной ситуации случаев, где такое применение целесообразно. Специальное обучение соответствующему распознаванию связано с установлением принципиального сходства и, следовательно, с умением отвлекаться (абстрагироваться) от факторов и особенностей, которые при данных обстоятельствах можно считать несущественными. Единство обобщения и конкретизации позволяет избежать решения задач лишь с опорой на память, а не на всесторонний анализ предлагаемых условий, то есть избежать формализма знаний. Другое необходимое условие – владение последовательностью операций применения. Обучению такого рода действиям уделяют обычно больше внимания, но и здесь встречаются ошибки – чаще всего попытки свести его к чисто алгоритмическим процедурам враз и навсегда заданной последовательности. Применение знаний, умений и навыков успешно тогда, когда оно приобретает эвристический и творческий характер.

Обучение невозможно без применения личных (пусть минимальных, почерпнутых из житейского опыта) знаний, умений и навыков и является целесообразно организованной системой

работы в школе, убежденности в необходимости данного вида учебной деятельности учащихся в процессе изучения психолого-педагогических дисциплин, специальных курсов, всех видов практик и мониторинга.

В качестве основных критериев готовности студентов к развитию исследовательских умений и навыков у школьников, по нашему мнению, являются:

- убежденность в необходимости этой работы;
- теоретические знания;
- практические умения и навыки исследовательской деятельности.

В ходе исследования разработана инновационная технология формирования готовности студентов к осуществлению исследовательского подхода к обучению. Она содержит научно обоснованное прикладное инструментальное знание об управлении учебной деятельностью на основе гуманных отношений участников процесса взаимодействия с окружающим миром, проекцией теории исследовательского обучения на деятельность педагога и обучаемых, а также способом реализации исследовательского обучения. Под технологией формирования готовности педагога к обучению учащихся исследовательским умениям и навыкам мы понимаем интеграцию цели, содержания, средств их реализации, диагностики, операционных действий и взаимодействия учителя и учащихся, обеспечивающих появление целостности новообразования личности педагога в виде специальных знаний, практических умений организации детской исследовательской деятельности на основе собственной высокой мотивации. Структурные компоненты технологии формирования готовности педагога к обучению школьников исследовательским умениям и навыкам представлены следующим рядом ее характеристик: целевой, содержательный, процессуальный, диагностический.

В ходе нашего исследования была определена и эмпирически доказана эффективность использования следующих путей и форм подготовки будущих педагогов к осуществлению исследовательского подхода к обучению:

- применение интерактивных методов обучения;
- проведение психолого-педагогических исследований со студентами в ходе выполнения курсовых работ;
- руководство исследовательской работой школьников во время студенческой практики;

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современной науке и практике обозначились следующие подходы к проблеме применения учебно-исследовательских методов в образовании:

- концепция учебно-исследовательской подготовки студентов С. И. Брызгаловой;
- теория исследовательского обучения (Д. Брунер, Х. Таба и др.);
- новые версии метода «проектного обучения» У. Киллпатрика;
- концепция развития исследовательских способностей в образовании А. И. Савенкова;
- развитие исследовательской деятельности младших школьников Н. Б. Шумаковой.

В ходе исследования нами была разработана собственная концепция подготовки студентов к осуществлению исследовательского подхода к обучению школьников. В качестве теоретических и научно-методологических основ процесса формирования готовности будущих педагогов к обучению учащихся исследовательским умениям и навыкам выступают следующие концептуальные положения:

- о формировании теоретического знания о методах и приемах исследовательской деятельности, об алгоритме исследовательского поиска, о методике обучения школьников исследовательским умениям и навыкам на основе единства общепедагогической подготовки студентов в педвузе в соответствии с ГОС ВПО и специально организованных с ними занятий, включающих в себя специальный теоретический курс, практику в инновационных детских образовательных учреждениях;
- о развитии исследовательских умений и навыков студентов на аудиторных занятиях во время учебно-исследовательской деятельности, организации с ними самостоятельной научно-исследовательской работы во время традиционной педагогической практики; об овладении будущими педагогами методикой обучения исследовательским умениям и навыкам школьников в процессе специальной подготовки; об осуществлении мониторинга исследовательской деятельности и студентов, и школьников;
- о формировании положительной мотивации и соответствующих форм общения со школьниками у будущих педагогов на основе развития их позитивной Я-концепции, желания овладеть исследовательской культурой, методикой исследовательской

последовательного применения знаний, умений и навыков. В ряде случаев применение может быть лишь мысленным, воображаемым. Совершенствование знаний, умений и навыков также происходит только в процессе их применения, поэтому повторение изученного должно быть, как правило, не простым воспроизведением, а применением его в более или менее новых условиях. Здесь необходимо учитывать межпредметные связи, так как действия с реальными объектами требуют одновременного учета знаний по нескольким учебным предметам. Успешному применению знаний, умений и навыков способствует самоконтроль.

Впервые исследовательские умения и навыки студентов были включены в структуру профессионально-педагогических умений А. И. Щербаковым и Н. В. Кузьминой. В психолого-педагогической науке вопрос о взаимоотношениях данного вида умений и навыков также является дискуссионным. Наиболее острые споры ведутся по поводу приоритетности данных понятий, то есть что считать первичным – умения или навыки. Нам больше импонирует точка зрения, которая определяет формирование умений как способность выполнять определенные операции, реализуемая под контролем мышления и формирующаяся в результате упражнений. Навык же определяется как упрочившееся умение, доведенное до автоматизма и не нуждающееся в контроле мышления.

Существуют различные толкования термина «исследовательские умения». Вот некоторые из них:

- способность самостоятельных наблюдений, опытов, приобретаемых в процессе решения исследовательских задач;
- исследовательские умения представляют собой умения применять тот или иной метод исследования при решении данной проблемы или исследовательского задания;
- владение сложной системой психологических и практических действий, необходимых для познавательной деятельности во всех видах учебного труда;
- базовые компоненты личности, выражающие ведущие характеристики процесса профессионального ее становления, отражающие универсальность ее связей с окружающим миром, инициирующие способность к творческой самореализации, определяющие эффективность познавательной деятельности в любой области познавательной и практической деятельности. [31; 83–84]

Таким образом, под исследовательскими умениями мы понимаем системное образование личности учащихся, включающее в себя готовность к мотивированной, осознанной, интегрированной исследовательской деятельности в соответствии с поставленной целью.

Исследовательские умения включают два основных компонента:

- мотивационный, который формируется под воздействием целей новой деятельности;
- содержательный, включающий уже имеющуюся у человека систему умений и навыков.

К исследовательским умениям и навыкам, по мнению А. И. Савенкова, относятся:

- умение видеть проблемы;
- умение ставить вопросы;
- умение выдвигать гипотезы;
- умение давать определение понятиям;
- умение классифицировать;
- умения наблюдать;
- умения и навыки проведения экспериментов;
- умение делать выводы и умозаключения;
- умение структурировать материал;
- умение объяснять, доказывать и защищать свои идеи. [31; 28]

Исследовательские умения служат основой включения учащихся в научно-исследовательскую деятельность.

Для каждого возраста характерны определенные исследовательские умения и навыки, этот вопрос необходимо рассматривать с учетом возрастных особенностей. Для подтверждения этого тезиса обратимся к содержательным компонентам исследовательской культуры школьника, которые Т. Д. Файн предполагает формировать у учащихся:

- мыслительные умения и навыки (анализ и выделение главного; сравнение; обобщение и систематизация; определение и объяснение понятий; конкретизация, доказательства и опровержение, умение видеть противоречия);
 - умения и навыки работы с книгой и другими источниками информации;
 - умения и навыки, связанные с культурой устной и письменной речи;
 - специальные исследовательские умения и навыки.
- Раскроем каждое понятие.

работ – один из важных и перспективных видов исследовательской деятельности. В творческом взаимодействии студента и преподавателя формируется личность будущего специалиста, развивается умение решать актуальные проблемы, самостоятельно ориентироваться в научной и специальной литературе, успешно применять на практике теоретические знания. В результате выполнения дипломной работы студенты вовлекаются в процесс совершенствования приобретенных ранее исследовательских умений и навыков.

1. Широкое использование в педагогическом процессе вуза интерактивных методов преподавания, которые определяются нами как способы взаимодействия между обучающимися на основе моделирования жизненных ситуаций, использования ролевых игр, совместного решения проблем. Применение интерактивных методов обучения в вузе ставит студентов в условия творческого поиска, нахождения нестандартного способа решения задачи, тем самым развивая их *исследовательские умения и навыки*.

Они дают возможность создать ситуацию, в которой бы студенты самостоятельно открывали и конструировали знания. Ценность такого сформированного умения в процессе овладения будущей профессией и в социальной практике не вызывает сомнения.

2. Методически продуманное педагогическое сопровождение исследовательской деятельности студентов при подготовке ими курсовых работ, которая рассматривается как самостоятельная учебная работа студентов вузов, выполняемая с целью развития их исследовательских умений и навыков. В процессе данной работы студенты глубже знакомятся с методологической базой психолого-педагогической науки, с имеющимися публикациями по избранной проблеме, развивают умения работы с научной литературой, а также учатся ясно и убедительно излагать свои мысли.

3. Значительный вклад в развитие исследовательских умений и навыков студентов третьего курса вносит педагогическая практика, которая оказывает влияние и на овладение ими алгоритма научного поиска. Во время прохождения практики студенты проводят эмпирические исследования, изучают опыт педагогов, готовят и проводят развивающие игры, изучают и анализируют документацию учебного заведения.

4. Одной из форм развития исследовательских умений и навыков является научно-исследовательская работа студентов. Совершенствование исследовательских умений и навыков – это непрерывный, непрекращающийся процесс. Во время обучения студентов, главным образом на старших курсах, происходит дальнейшее формирование, закрепление и совершенствование исследовательских умений и навыков, развитие творческого мышления и подхода к решению конкретных задач, умения самостоятельно принимать и реализовать решения, полученные знания на практике в процессе самостоятельных научных исследований.

5. Выполнение и оформление выпускных квалификационных

Мыслительные умения и навыки:

1. Навыки элементарного теоретического анализа; умение проникать в сущность явлений при анализе различной учебной информации (видимой, слышимой), при практических действиях и наблюдениях.

2. Умение различать рациональные и нерациональные способы работы.

3. Умение элементарный теоретический анализ завершать логической оценкой, разделять информацию на логические части и сравнивать их, сортировать материал, отделяя главное от второстепенного. Определять логическую последовательность частей текста разного характера, их взаимосвязь, формулировать смысловые опорные пункты.

4. Умение выделять главное в практической и организационной работе.

5. Умения и навыки эмпирического обобщения, умение работать с таблицами, схемами, заполнять обобщающие таблицы по готовым данным. Оформлять результаты простейших обобщений в виде схемы, плана, модели, формулы, таблицы.

6. Формулировать и переформулировать первичные выводы.

7. Использовать практический опыт определения и объяснения понятий, для осмысления последовательности действий при определении понятий.

8. Различать содержание и объем понятий.

9. Умение строить индуктивно-дедуктивные доказательства (тезис – частично обобщенное понятие; аргументы – примеры, факты, явления, правила), владение простейшими способами опровержения.

Умения и навыки работы с книгой и другими источниками информации:

- Умение выделять главное в тексте параграфа; разбираться в содержании и структуре определения понятия; сравнивать их на основе различных источников, табличных данных, диаграмм. Проводить анализ и сравнение учебного материала на основе готовых логических схем; учиться самостоятельно работать с нетекстовыми материалами по заданиям, вопросам учебников; использовать таблицы, схемы для систематизации знаний по теме.

- Умение слушать чтение, рассказ, объяснение учителя, ответы учащихся, выделяя мысли, фиксируя их в виде плана. Определять стили звучащего текста (разговорный, художественный,

научный). Анализировать ответы учеников по определенному плану; слушать и исправлять свою речь и речь одноклассников. Слушать учебные передачи по радио, сопоставляя их содержание с изучаемым учебным материалом.

- Умения подбирать дополнительную литературу к урокам, необходимую литературу к внеклассным мероприятиям. Собирать материал к определенным учебным темам: постоянно обращаться к словарям, детским энциклопедиям, участвовать в оформлении стендов и монтажей типа: «Прочти! Это интересно!». Ориентироваться в содержании каталожной карточки, правильно записывать на карточку информацию о нужной книге, статье из газеты, журнала.

Умения и навыки, связанные с культурой устной и письменной речи:

1. Умения различать характер вопросов (на воспроизведение, творческое осмысление, на применение) и отвечать в соответствии с ним; ставить различные по характеру вопросы к тексту учебника, объяснению учителя, ответу ученика. Вести диалог на материале разных учебных и свободных тем; умение пересказывать по плану (сжато, выборочно) содержание учебных текстов, отрывков из художественных произведений, учебных радио- и телепередач, фрагментов кинофильма. Выстраивать различные по стилю, типу речи, композиции связные высказывания на основе сравнения фактов, явлений.

2. Владеть основными видами письменных работ (списывание, запись под диктовку, изложение, сочинение, отзыв, заметка в газету, отдельные виды делового письма). [37; 35–40]

А теперь рассмотрим исследовательские умения и навыки студентов. Существует несколько классификаций исследовательских умений и навыков студентов. Первым заметным исследованием по рассматриваемой тематике является работа Н. М. Яковлевой, в которой она делит исследовательские умения и навыки на ключевые и частные. В основе ключевых лежат составные элементы педагогического исследования: определение предмета исследования, целей и задач, выдвижение гипотезы, разработка и проведение эксперимента, обработка результатов исследования. Тогда соответствующие ключевые умения выглядят следующим образом: работать с первоисточниками, провести наблюдение и анализ педагогических явлений, сформулировать гипотезу, разработать и провести эксперимент, обобщить и оформить его результаты, оформить результаты в виде отчета. [39]

2.6. Краткие выводы по главе II

Исследовательский подход к обучению, реализация которого невозможна без овладения обучающимися исследовательскими умениями и навыками, существенно изменяет характер и функции профессионального образования: оно должно не только передать знания, сформировать умения, но и развить способности к самоопределению, подготовить будущих специалистов к самостоятельным действиям, научить нести ответственность за себя и свои поступки, развить в каждом качества исследователя, так необходимые в современной динамичной жизни. Педагогическое профессиональное образование, дополнительно к сказанному, должно иметь ориентиры на подготовку специалистов к организации исследовательской работы школьников. Будущий педагог, психолог, в совершенстве овладев исследовательскими умениями и навыками в вузе, должен быть функционально готов к осуществлению исследовательского подхода к процессу обучения, максимально приближая его к процессу познания. В этой работе очень важно методически правильно поставить ребенка в позицию исследователя: помочь ему в выборе темы для научного поиска, сформулировать проблему, гипотезу, оказать содействие в подборе методов исследования. Радикально меняется и характер взаимодействия учителя и учащихся. Ученик становится не столько объектом обучения, сколько субъектом этого процесса, а педагог – его организатором.

Все это приводит к мысли о необходимости организации в вузе специальной подготовки будущих педагогов к реализации исследовательского подхода к обучению. Детальное рассмотрение содержания такой подготовки потребовало создание модели готовности студентов к обучению учащихся исследовательским умениям и навыкам. В основе создания теоретической модели процесса формирования готовности будущих педагогов к обучению школьников исследовательским умениям и навыкам лежит выведенное на основе умозаключения и проверенное на практике утверждение о том, что указанное формирование готовности следует рассматривать как неотъемлемый элемент современной общепрофессиональной подготовки специалиста, обусловленной социальным заказом и личностно-профессиональными потребностями специалиста. Модель формирования готовности предполагает следующие пути и формы соответствующей подготовки.

Определим эмпирическую величину U по формуле:

$$U_{\text{эмп.}} = (n_1 \cdot n_2) + \frac{n_x \cdot (n_x + 1)}{2} - T_x;$$

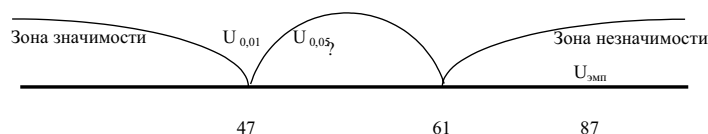
где n_1 – количество испытуемых экспериментальной группы;
 n_2 – количество испытуемых контрольной группы;
 T_x – большая из двух ранговых сумм;
 n_x – количество испытуемых в группе с большей суммой рангов.

$$U_{\text{эмп.}} = (14 \cdot 14) + \frac{14 \cdot (14 + 1)}{2} - 214 = 87.$$

Определим критическое (табличное) значение U при $n = 14$:

$$U = \begin{cases} 61 & (p \leq 0,05) \\ 47 & (p \leq 0,01) \end{cases}$$

Построим «ось значимости».



$$U_{\text{эмп.}} > U_{\text{кр.}}$$

Отклоняется H_1 . Принимается H_0 : студенты экспериментальной группы № 1 не превосходят студентов экспериментальной группы № 2 по уровню развития исследовательских умений и навыков при $p < 0,05$.

Таким образом, студенты двух экспериментальных групп не отличаются друг от друга по уровню развития исследовательских умений и навыков. Усовершенствованные в течение последнего года обучения в университете умения и навыки будущих педагогов по осуществлению исследовательского подхода к обучению находятся на достаточно высоком уровне.

Существует еще одна классификация исследовательских умений студентов С. И. Брызгаловой. [9] Основанием для классификации была принята процессуальная сторона выполнения студентами научного поиска.

На основе этого подхода и собственного опыта в руководстве научной работой студентов нами были выделены следующие этапы выполняемых педагогических исследований:

I этап. Выбор конкретной области педагогических знаний, где будет проводиться исследование.

II этап. Погружение в тему.

III этап. Определение актуальности исследования (противоречия, проблема, ведущая идея разрешения проблемы).

IV этап. Определение методологических характеристик (параметров) исследования (объект, предмет, цель, задачи, гипотеза, новизна исследования, практическая значимость).

V этап. Проведение психолого-педагогического эксперимента.

VI этап. Оформление результатов исследования.

VII этап. Обсуждение и защита результатов научного поиска.

На каждом этапе исследования студенту необходимы определенные умения и навыки. В соответствии с позицией И. Я. Лернера, М. Н. Скаткина, В. В. Краевского умения могут рассматриваться как методы (способы) научно-исследовательской деятельности. В этой связи можно выделить следующие классы умений (методов), которые в большинстве своем соответствуют указанным этапам:

I. Информационные умения (применяются на I и II этапах):

1. Умения пользоваться библиографическими данными (ориентировка в алфавитном, предметном, тематическом каталогах).
2. Умение оформить библиографический список в соответствии с ГОСТом.
3. Умение поиска информации в системе Интернет.
4. Умение определить структуру текста.
5. Умение определить главную мысль текста.
6. Умение выделить в тексте доказательства и аргументы.
7. Умение представить текст в виде вторичного документа (план, аннотация, тезисы, рецензия, реферат, конспект).
8. Умение цитировать.

II. Теоретические умения (применяются на I–III этапах):

- Умения теоретического анализа и синтеза.
- Умения индукции и дедукции.

- Умения сравнивать и сопоставлять.
- Умения абстракции и конкретизации.
- Умения классификации и систематизации.
- Умения аналогии и обобщений.
- Умения моделирования.
- Умения формализации.

III. Методологические умения (применяются на IV этапе):

- Умения выявить противоречия.
- Умение на основе анализа противоречий определить проблему исследования.
- Умение сформулировать тему исследования.
- Умение предложить ведущую идею исследования как разрешения проблемы.
- Умение определить объект и его характерную часть – предмет исследования.
- Умения, исходя из проблемы, темы и предмета исследования, определить его цели и задачи.
- Умение сконструировать гипотезу исследования.
- Умение прогнозировать новизну исследования и практическую значимость.

IV. Эмпирические умения (применяются на V этапе исследования):

- Умение провести опрос (анкетирование, беседу, интервью).
- Умение наблюдения и его оформление.
- Умение провести тестирование.
- Умение изучать продукты деятельности испытуемых.
- Умение изучать документацию.
- Умение изучать и обобщать педагогический опыт.
- Умение выполнять социометрию.
- Умение организовать экспертные оценки, педагогический консилиум.
- Умение выполнить педагогический эксперимент.
- Умение измерять педагогические явления.
- Умение представлять данные измерений в удобном виде.
- Умение математической и статистической обработки результатов исследования.

V. Речевые (устные и письменные) научно-исследовательские умения (применяются на VI и VII этапах):

1. Умение оформить сообщение с учетом жанровых различий

Таблица 13

Вспомогательная таблица для расчета
эмпирического значения *U*-критерия Манна-Уитни

Экспериментальная группа № 1		Экспериментальная группа № 2	
Показатель	Ранг	Показатель	Ранг
59	1		
55	2		
53	3		
52	4		
		51	5
50	6,5	50	6,5
49	8,5	49	8,5
		48	10
		47	11
46	13	46	13
		46	13
45	16	45	16
45	16		
		44	18
		43	19
42	20,5	42	20,5
41	22,5	41	22,5
		40	24
39	25,5		
39	25,5		
		38	27
37	28		
Сумма	192		214

Проверим правильность ранжирования:

$$192 + 214 = 406,$$

$$\Sigma(R_i) = \frac{N \cdot (N+1)}{2};$$

$$\Sigma(R_i) = \frac{28 \cdot (29+1)}{2} = \frac{812}{2} = 406,$$

следовательно, ранжирование проведено верно.

ни. Так как сравниваемые выборки оказались неуравновешенными по числу испытуемых, мы искусственно привели их к примерно равному количеству при помощи метода случайных чисел.

Таблица 12

**Объединенные показатели уровня развития
исследовательских умений и навыков студентов
в экспериментальной группе № 1 и 2**

Экспериментальная группа № 1			Экспериментальная группа № 2		
№ п/п	Код имени	Показатель	№ п/п	Код имени	Показатель
1.	А. А.	39	1.	А. М.	48
2.	А. Д.	37	2.	А. К.	50
3.	Б. О.	52	3.	В. С.	38
4.	Д. С.	41	4.	В. Е.	46
5.	Ж. А.	55	5.	Г. Ю.	47
6.	З. М.	45	6.	Г. А.	41
7.	И. Е.	45	7.	Д. О.	45
8.	К. Н.	42	8.	З. В.	40
9.	К. Е.	49	9.	М. Н.	46
10.	К. О.	53	10.	М. Л.	43
11.	К. М.	46	11.	Н. Е.	44
12.	М. Ю.	59	12.	О. Л.	49
13.	П. М.	50	13.	У. Е.	42
14.	Т. Т.	39	14.	Ф. В.	51

Составим статистические гипотезы:

H_0 : студенты экспериментальной группы № 1 не превосходят студентов экспериментальной группы № 2 по уровню развития исследовательских умений и навыков.

H_1 : студенты экспериментальной группы № 1 превосходят студентов экспериментальной группы № 2 по уровню развития исследовательских умений и навыков.

Проранжируем показатели уровня развития исследовательских умений и навыков студентов и представим их в виде таблицы.

(сообщение, доклад, реферат, тезисы, статья, отчет, курсовая работа, выпускная квалификационная работа) на основе требований ГОСТа.

2. Умения научно-педагогического стиля речи.

3. Умения рубрикации научного текста.

4. Умение сделать сообщение о ходе и результатах исследования.

1.1. Композиционное сообщение о содержании глав или других рубрик текста и общие выводы.

1.2. Реферативное сообщение о содержании этапов исследования и общие выводы.

1.3. Познавательное сообщение.

1.4. Проблемное сообщение об основных противоречиях исследования и результатах их разрешения.

5. Умения разговорной речи (плавность, темп речи, использование специальных речевых конструкций: поворотов, вопросов к аудитории, последовательность слов во фразе, логических ударений).

6. Умение участвовать в научном диалоге, споре, дискуссии.

Необходимо отметить, что данная классификация носит условный характер, многие умения в практике исследовательской работы могут найти изменения на различных этапах научного поиска.

1.3. Психические процессы, лежащие в основе исследовательских умений и навыков

Исследовательскую деятельность следует рассматривать как особый вид интеллектуально-творческой деятельности, порождаемый в результате функционирования механизмов поисковой активности и строящийся на базе исследовательского поведения. Но если поисковая активность определяется лишь наличием самого факта поиска в условиях неопределенной ситуации, а исследовательское поведение описывает преимущественно внешний контекст функционирования субъекта в этой ситуации, то исследовательская деятельность характеризует саму структуру этого функционирования. Она логически включает в себя мотивирующие факторы (поисковую активность) исследовательского поведения и механизм его осуществления.

В роли этого механизма у человека выступает мышление. Наиболее продуктивно в данном случае деление мышления на

конвергентное и дивергентное. Именно эти два вида мышления требуются для успешного осуществления исследовательского поведения в ситуациях неопределенности. Напомним, что конвергентным в психологии называется последовательное, логическое, однонаправленное мышление, которое проявляется в задачах, имеющих единственный правильный ответ (например: большинство школьных задач, таких, как «...из пункта А в пункт Б выехал велосипедист...»). Дивергентное мышление – альтернативное, отступающее от логики, проявляется в задачах, где при одном условии может быть бесконечное множество правильных ответов (например: выбор профессии, покупка продуктов в магазине и др.).

Несложно заметить, что дивергентная продуктивность (способность к дивергентному мышлению) представляется чрезвычайно важным качеством, совершенно необходимым в проблемных ситуациях, активизирующих механизм исследовательского поведения. Это требуется и на этапе выявления проблем, и на этапе поиска возможных вариантов решения (гипотез). Такие важные характеристики дивергентного мышления, как продуктивность, оригинальность, гибкость мышления, способность к разработке идей, выступают совершенно необходимыми условиями успешного осуществления исследовательской деятельности.

Например, способность находить и формулировать проблемы, генерировать максимально большее количество идей в ответ на проблемную ситуацию, оригинальность, способность реагировать на ситуацию нетривиальным образом – все это неотъемлемые составляющие исследовательского поведения.

Впервые в науку понятие «дивергентное мышление» ввел Дж. Гилфорд (1967). Он указал на принципиальное различие между двумя мыслительными операциями: конвергенцией и дивергенцией. Дивергентное мышление определяется им как «тип мышления, идущий в различных направлениях». Это мышление допускает варьирование путей решения проблемы, приводит к неожиданным выводам и результатам. [40]

Фактически дивергентное мышление позволяет порождать множество разнообразных оригинальных идей в нерегламентированных условиях деятельности. Дивергентное мышление играет большую роль в таком исследовательском умении, как умение видеть проблему. Для того чтобы начать исследование, надо

Показатели равны, следовательно, ранжирование проведено верно.

Сформулируем статистические гипотезы:

H_0 : сдвиг в сторону развития исследовательских умений и навыков студентов экспериментальной группы № 2 в процессе написания ВКР статистически недостоверен.

H_1 : сдвиг в сторону развития исследовательских умений и навыков студентов экспериментальной группы № 2 в процессе написания ВКР статистически достоверен.

Подсчитаем количество сдвигов: положительные – 28;
отрицательные – 2.

Типичные сдвиги – положительные значения. Нетипичные сдвиги – отрицательные значения.

Найдем $T_{\text{эмп.}}$, оно равно сумме рангов нетипичных сдвигов:

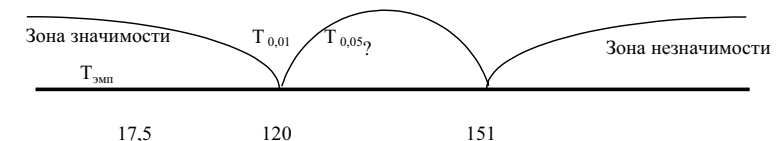
$$T_{\text{эмп.}} = 15 + 2,5 = 17,5$$

$$T_{\text{эмп.}} = 17,5$$

По таблице определим критические значения T при $n = 30$:

$$T = \begin{cases} 151 & (p \leq 0,05) \\ 120 & (p \leq 0,01) \end{cases}$$

Построим «ось значимости».



$$T_{\text{эмп.}} < T_{\text{кр.}}$$

Отвергается H_0 . Принимается H_1 . Сдвиг в сторону развития исследовательских умений и навыков студентов в процессе написания ВКР по достоверности преобладает при $p < 0,01$.

Таким образом, делаем вывод о том, что в процессе работы над дипломным проектом уровень исследовательских умений и навыков студентов экспериментальной группы № 2 также повысился.

В связи с некоторым отставанием экспериментальной группы № 2 по уровню развития исследовательских умений и навыков от экспериментальной группы № 1 определим различия в исследуемом признаке с точки зрения математической статистики. Для сравнения воспользуемся статистическим критерием Манна-Уит-

Продолжение таблицы 11

Код имени	Констатирующий (I этап)	Итоговый (II этап)	Разность (II-I)	Абсолютная величина	Ранг
9.	40	45	5	5	15
10.	37	40	3	3	28
11.	46	39	-7	7	2,5
12.	40	46	6	6	7,5
13.	52	58	6	6	7,5
14.	43	38	-5	5	15
15.	39	47	8	8	1
16.	48	53	5	5	15
17.	43	46	3	3	28
18.	39	43	4	4	22,5
19.	43	44	1	1	30
20.	45	49	4	4	22,5
21.	46	52	6	6	7,5
22.	42	48	6	6	7,5
23.	50	55	5	5	15
24.	37	43	6	6	7,5
25.	42	47	5	5	15
26.	42	48	6	6	7,5
27.	39	42	3	3	28
28.	47	51	4	4	22,5
29.	48	54	6	6	7,5
30.	45	50	5	5	15
Сумма					465

Проверим правильность ранжирования:

$$\sum(R_i) = \frac{N \cdot (N+1)}{2};$$

$$\sum(R_i) = \frac{30 \cdot (30+1)}{2} = \frac{930}{2} = 465.$$

найти проблему, которую хотелось бы разрешить, и увидеть ее. Главная задача любого исследователя – найти что-то необычное в обычном, увидеть сложности и противоречия там, где другим все кажется привычным, ясным и простым. Без высокоразвитого дивергентного мышления это просто невозможно.

Дивергентное мышление является необходимым качеством исследователя на этапе выдвижения гипотез. Формирование гипотезы в сознании исследователя – сложный процесс. В психологическом плане здесь наряду со способностями к конструированию и переконструированию знаний значительную роль играют проблемное видение, альтернативное мышление, способность к аналогиям и переносу, интуиция, то есть те психические качества и процессы, которые характерны для творчества.

Проблемное видение – особое психическое качество человека, заключающееся в умении видеть перспективы развития в той или иной области познания, выделять главные, ведущие его направления, связывать частные вопросы с более общими, проблемными. Оно рождается из сочетания опыта, интуиции и развитых исследовательских способностей. И хотя высший уровень развития этого качества, отличающий крупных ученых, – явление уникальное, определенная степень развития проблемного видения необходима каждому исследователю.

Альтернативный характер мышления связан с умением видеть неочевидные решения, часто противоположные общепринятым или напрашивающимся, обнаруживать новые качества и связи в известном.

Интуиция, связанная с прямым, без четкого и осознанного логического обоснования и доказательства, усмотрением решения, основывается на неосознаваемых или подсознательных психических процессах и является результатом большого опыта, прежних поисков и решений.

Важен и механизм аналогии, установления подобия, изоморфизма явлений, дающий основания для переноса знаний и опыта, накопленного в одних областях, на другие области и объекты. В логическом плане при формулировании гипотезы происходит движение от анализа научных фактов, не объясняемых имеющимися теориями, к исходному замыслу и ведущей идее исследования, которые затем развертываются в гипотезу.

Мышление дивергентного типа направлено на поиск большого числа возможных решений проблемы. Дивергентное мышление как

когнитивная основа творческой одаренности есть «способность мыслить в разных направлениях, выходить в более широкое пространство за пределы раз начатого решения задачи» (Э. Торренс).

Дивергентное мышление опирается на воображение. Оно предполагает, что на один вопрос может быть несколько ответов, что и является условием порождения оригинальных идей и самовыражения личности. Рассмотрим вопрос о взаимосвязи воображения и исследовательских умений и навыков.

Творчество в науке, как утверждает Ф. Лорка, состоит в формировании знания, отображающего действительность. Оно дает объяснение новому кругу явлений, способствуя предвидению тенденций развития. Творчество состоит как в накоплении и анализе информации, так и в беспрестанном продуцировании новых идей, хотя «новые идеи придумывать очень трудно. Для этого требуется совершенно исключительное воображение». [22; 42]

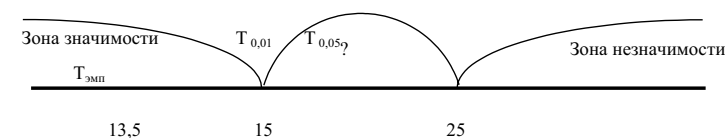
Созидание нового в негативном плане есть всегда некоторое отрицание имеющихся представлений. В позитивном плане оно представляет как «распредмечивание» созданных творческих результатов и переосмысливание имеющихся знаний и возникших новых представлений и понятий. Творческую природу деятельности выражает не всякое новое, формирующееся в ходе практики. К творческой относится деятельность, создающая новое, которое служит дальнейшему развитию человеческого общества. Открытие есть выявление ранее неизвестных фактов, свойств и закономерностей материального мира или духовной культуры, и воображение играет в этом процессе значительную роль. «Для меня воображение, – пишет Ф. Лорка, – это синоним способности к открытию. Воображать, открывать, нести слабый свет в живой сумрак, где скрыты его бесконечные возможности, все формы и ритмы... Но воображение действует в пределах человеческой логики, оно контролируется разумом и не может от него освободиться». [22; 87]

Еще философы Древней Греции задумывались над следующим парадоксом: как можно искать то, что неизвестно, а если мы знаем, что ищем, то что же тогда искать? Неизвестное не есть «абсолютная пустота», оно существует в определенной системе отношений, связывающих его с тем, что уже известно. В процессе познания недостаточно только воспроизведение старых связей. Для того чтобы глубже проникнуть в действительность, иногда требуется «отлет» от нее. Поэтому творчество начинается уже тогда,

По таблице определим критические значения T при $n = 14$:

$$T = \begin{cases} 25 & (p \leq 0,05) \\ 15 & (p \leq 0,01) \end{cases}$$

Построим «ось значимости».



$$T_{эмп.} < T_{кр.}$$

Отвергается H_0 . Принимается H_1 , сдвиг в сторону развития исследовательских умений и навыков студентов в процессе написания ВКР статистически достоверен при $p < 0,01$.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в процессе работы над дипломным проектом уровень исследовательских умений и навыков студентов экспериментальной группы № 1 повысился на статистически значимом уровне. Определение сдвига в уровне развития исследовательских умений и навыков студентов экспериментальной группы № 2 по той же методике дало аналогичные результаты.

Таблица 11

Расчет эмпирического значения T -критерия Вилкоксона (экспериментальная группа № 2)

Код имени	Констатирующий (I этап)	Итоговый (II этап)	Разность (II-I)	Абсолютная величина	Ранг
1.	44	48	4	4	22,5
2.	46	50	4	4	22,5
3.	43	50	7	7	2,5
4.	40	46	6	6	7,5
5.	34	38	4	4	22,5
6.	41	46	5	5	15
7.	43	47	4	4	22,5
8.	37	41	4	4	22,5

Продолжение таблицы 10

Код имени	Констатирующий (I этап)	Итоговый (II этап)	Разность (II-I)	Абсолютная величина	Ранг
6.	36	45	9	9	4,5
7.	35	45	10	10	3
8.	41	42	1	1	14
9.	38	49	11	11	2
10.	44	53	9	9	4,5
11.	48	46	-2	2	12,5
12.	53	59	6	6	9
13.	42	50	8	8	6
14.	36	39	3	3	11
Сумма					105

Проверим правильность ранжирования:

$$\sum(R_i) = \frac{N \cdot (N+1)}{2};$$

$$\sum(R_i) = \frac{14 \cdot (14+1)}{2} = \frac{210}{2} = 105.$$

Показатели равны, следовательно, ранжирование проведено верно.

Сформулируем статистические гипотезы:

H_0 : сдвиг в сторону развития исследовательских умений и навыков студентов экспериментальной группы № 1 в процессе написания ВКР статистически недостоверен.

H_1 : сдвиг в сторону развития исследовательских умений и навыков студентов экспериментальной группы № 1 в процессе написания ВКР статистически достоверен.

Подсчитаем количество сдвигов: положительные – 12;
отрицательные – 2.

Типичные сдвиги – положительные, нетипичные сдвиги – отрицательные.

Найдем $T_{\text{эмп.}}$, которое определяется по сумме рангов нетипичных сдвигов:

$$T_{\text{эмп.}} = \sum R_{\text{г нетип. сдвигов}} = 1 + 12,5 = 13,5$$

$$T_{\text{эмп.}} = 13,5$$

когда имеющиеся у человека знания не удовлетворяют его и люди ставят новые вопросы и находят загадки, казалось бы, в обычном.

Для определения специфики воображения необходимо выяснить, как свершается научное открытие. Исследование творческого акта является весьма затруднительным вследствие того, что решение проблемы и получение нового знания часто совершается как бы внезапно, путем «инсайта», «озарения», непосредственного «проникновения в сущность» (А. Пуанкаре, Р. Дизель, Л. Де Бройль). Рассмотрение творческого процесса как самопроизвольной деятельности принимает значение сознания и ведет к отрыву знания человека от объективной действительности. Однако в познании имеют место элементы неосознанного.

Достаточно часто творческое понимание рассматривается как решение задачи путем перебора различных вариантов (теория «проб и ошибок»). Такой способ познания тоже находит свое выражение в мышлении человека. Человек с неразвитой силой воображения, отмечает Э. В. Ильенков, ищет по методу «проб и ошибок», но закон этого метода – чистый случай. В действии в поле свободного выбора всегда участвует способность продуктивного воображения. [15; 173] Это один из способов познания, подчиненный эвристическому мышлению, когда человек решает задачу неосознанно, не осуществляя перебора всех вариантов, а сразу же отбрасывает многие, ненужные для решения.

Исходной фазой, предопределяющей всякое открытие, является постановка задачи. К числу условий, которые предшествуют выдвижению проблемы и формированию вопроса, относят и существующие теории в развитии науки, и экспериментальные исследования. В структуре человеческой деятельности всегда содержится некоторый вопрос, направленный на объективную действительность: что представляет собой данное явление? Какова его связь с законом? Какой закон лежит в основе данного процесса? Возникающие вопросы выражают наличие проблемной ситуации. Суть проблемной ситуации состоит в том, что, взаимодействуя с какими-то явлениями, используя их в своей деятельности, человек обнаруживает несоответствие имеющихся у него знаний с какими-то иными, неизвестными ему ранее сторонами объективной действительности, вошедшими в состав действий субъекта. Противоречия между имеющимися знаниями и новыми факторами, сторонами предметов, которые не могли быть объяснены с точки зрения существующей теории (парадиг-

мы) и могут служить фактором, ведущим к возникновению задачи. Проблемная ситуация возникает тогда, когда знания, методы и способы действия оказываются недостаточными для решения той или иной задачи. Вследствие этого человек, осознавая стоящую перед ним проблему, пытается найти новые средства для достижения своей цели. В познавательном отношении сущность проблемы образует противоречие между знанием и незнанием. Проблема, следовательно, есть методологический прием не только постановки вопроса, но и поисков его решения.

Выдвижение задачи в гносеологическом плане представляет специфическую умственную деятельность, характеризующую особый тип взаимодействия субъекта с объектом, когда субъект осознает недостаточность имеющихся у него знаний объекта и намечает предварительные пути преодоления этой недостаточности. В ходе выдвижения задачи определенные функции, как отмечает С. Л. Рубинштейн, выполняет и воображение: «Участвуя вместе с мышлением в процессе научного творчества, воображение выполняет в нем специфическую функцию, отличную от той, которую выполняет в нем мышление. Специфическая роль воображения заключается в том, что оно преобразует образное, наглядное содержание проблемы и этим содействует ее разрешению. Творчество, открытие нового совершается благодаря преобразованию наглядно-образного содержания, оно может быть отнесено за счет воображения». [30; 69]

Необходимо выделить специфический характер воображения как способа получения нового знания. Если воображение приходит в противоречие с логическими законами, то результат такой деятельности не может служить научному исследованию. Ошибочно мнение, согласно которому воображение сводится только к способности человека выдумывать, создавать в уме то, чего нет в действительности. Потому что, по утверждению А. В. Брушлинского, «в действительности же творчество – это не игнорирование реальности, а максимально возможное и наиболее глубокое проникновение именно в объективную реальность. Некоторое пренебрежение “вычерпывает” свое содержание не из внешнего мира, а из какого-то другого источника (из самого себя). Новое создается лишь из “материала” внешнего мира в ходе деятельности человека». [8; 109]

Функции воображения в процессе творческого решения задачи следует видеть в том, что оно выступает видом познания,

Результаты диагностики уровня развития исследовательских умений и навыков студентов экспериментальной группы № 1 оформлены в таблицу 14 (приложение 4) и представлены в виде диаграммы 5 (приложение 5).

Данные по экспериментальной группе № 2 оформлены в таблицу 15 (приложение 6) и представлены в виде диаграммы 6 (приложение 7).

Сравнение результатов диагностики на итоговом и констатирующем этапах исследования показывает рост числа студентов, имеющих высокие и средние показатели уровня развития исследовательских умений и навыков: по группе № 1 – 79 % (на конец эксперимента) и по группе № 2 – 90 % (на конец эксперимента). Сократилось число студентов, имеющих низкие показатели, – 21 % и 10 % соответственно. Эти данные утверждают нас в мысли об эффективности проведения формирующего этапа опытно-педагогической работы по вовлечению студентов пятого курса в многогранную деятельность по подготовке выпускной квалификационной работы.

Для доказательства этого утверждения на уровне статистической достоверности установим направленность и выраженность изменений в развитии исследовательских умений и навыков студентов в процессе работы над дипломным проектом в двух экспериментальных группах при помощи Т-критерия Вилкоксона.

Определим, произошли ли сдвиги в экспериментальной группе № 1. Для этого составим таблицу, в которой отобразим итоги констатирующего и заключительного этапов, вычислим разность между индивидуальными значениями в первом и во втором измерениях, переведем разности в абсолютные величины, проранжируем абсолютные величины разностей.

Таблица 10

Расчет эмпирического значения Т-критерия Вилкоксона
(экспериментальная группа № 1)

Код имени	Констатирующий (I этап)	Итоговый (II этап)	Разность (II-I)	Абсолютная величина	Ранг
1.	37	39	2	2	12,5
2.	49	37	-12	12	1
3.	45	52	7	7	7,5
4.	34	41	7	7	7,5
5.	51	55	4	4	10

Наиболее наглядно полученные данные можно представить на диаграмме.

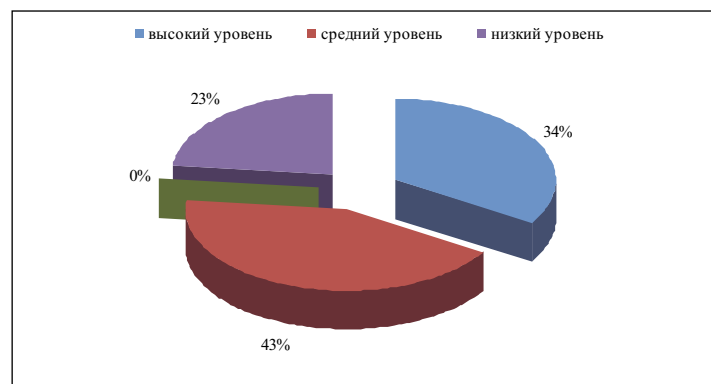


Рис. 3. Диаграмма развития исследовательских умений и навыков студентов экспериментальной группы № 2 на констатирующем этапе.

На констатирующем этапе почти половина студентов (43 %) в экспериментальной группе № 1 обладают низким уровнем развития исследовательских умений и навыков, средним уровнем – 21 % и только у 36 % испытуемых развитие исследовательских умений и навыков находится на высоком уровне. Очевидно, что в данной группе исследовательские умения и навыки студентов нуждаются в дальнейшем развитии.

В экспериментальной группе № 2 значительная часть студентов (43 %) обладает средним уровнем развития исследовательских умений и навыков, 34 % имеют высокий уровень и лишь 23 % – низкий. Несмотря на то, что большинство студентов данной экспериментальной группы имеют высокий и средний уровни развития исследовательских умений и навыков, они вместе с группой № 1 были вовлечены в процесс совершенствования указанных умений и навыков в ходе выполнения выпускной квалификационной работы.

За месяц перед защитой студентами выпускных квалификационных работ в государственной аттестационной комиссии на заключительном этапе нашего исследования мы провели тот же комплекс диагностических методик, что и на первом констатирующем этапе, для того чтобы определить, произошли ли изменения в уровнях исследовательских умений и навыков студентов.

не сковываемым шаблонами и схемами мышления. Новое здесь формируется при активной мысленной деятельности, опирающейся на изменение наглядной ситуации, данной в чувственных образах, если при этом не нарушаются логические правила. Содержание задачи сводится к тому, чтобы на вопрос, заключенный в проблеме, найти ответ, следуя определенным принципам. Гносеологическое содержание данного процесса состоит в выявлении новых особенностей объекта на основе имеющихся у субъекта знаний. Задача представляет собой разрешение одного из противоречий в отношении между субъектом и объектом.

Одной из форм перехода от старых знаний к новым является гипотеза, которая предстает как своеобразное решение задачи. Гипотеза обязательно устанавливает определенные связи как между наблюдаемыми явлениями, с одной стороны, так и между ненаблюдаемыми – с другой. Как в первом, так и во втором случаях важные функции принадлежат здесь воображению, выступающему необходимым средством, помогающему субъекту в процессе мышления использовать знания для приложения их к новой сфере, что и выражается в построении новой гипотезы.

Значение воображения в творческом познании при переходе от одного знания к другому в ходе творческого решения задачи определяется самой его природой как одним из способов преобразования старого опыта.

Творческое мышление не исключает необходимости преобразования объекта в сознании, преобразования его в наглядной форме, то есть в воображении. Можно привести многочисленные примеры, доказывающие положение о важнейшей роли воображения в ходе построения и выдвижения гипотезы. Многие из гипотез строятся на основе имеющихся между явлениями аналогий. Аналогия в творческом процессе выступает стимулирующим, активизирующим звеном. При посредстве аналогий прослеживается скрытая от внешнего видения связь предметов и явлений, благодаря аналогиям субъект способен увидеть необычное в обычном. Аналогия требует нарушения шаблона в мышлении, нового синтеза, способного путем установления непривычных связей открыть дорогу решению проблемы, найти выход из поискового тупика.

Но метод аналогии не является антитезой логическому, они выступают в единой связке как стороны, моменты в поисковой деятельности человека. Так, гипотеза Резерфорда о планетарном

строении атома была предложена не в качестве прямого вывода из предшествующего развития атомизма, а по аналогии с представлениями о Солнечной системе, сформулированными в астрономии. Воображаемая картина атома в этом случае как бы воплотила в себе старые знания, позволив применить их для объяснения и исследования нового явления. Например, для изучения свойства газа недостаточно только математического аппарата. Субъект строит наглядную модель в виде систем твердых и упругих шаров, заменяющих собой молекулы, из которых состоит газ.

Таким образом, функцию воображения в процессе творческого познания можно определить как один из способов использования имеющихся у человека знаний. Это есть способ переноса знаний с одной области на другую, свойства которой должны быть изучены, способ, связанный с преобразованием наглядной ситуации для решения познавательной задачи.

Кроме того, мы должны понимать, что в реальных ситуациях, требующих исследовательского поведения, и поисковая активность, и дивергентное мышление мало полезны без высокоразвитого конвергентного мышления. Оно тесно связано не только с даром решать проблему на основе логических алгоритмов. Конвергентное мышление принципиально важно на этапах анализа и оценки ситуации, на этапах выработки суждений, умозаключений, выводов и выступает важным условием успешной разработки и усовершенствования объекта исследования (или ситуации), оценки найденной информации и рефлексии.

Способность действовать в соответствии со строгими законами логики – мыслить логически, многие специалисты традиционно считали основной характеристикой одаренного человека. Одаренные дети, как и одаренные люди, в целом действительно отличаются от большинства других высоким уровнем развития этой способности. Отмечая данное, мы должны помнить, что это очень важная, но все же не единственная характеристика, по которой следует определять одаренность.

Множество специальных исследований проведено с целью выяснить, помогает ли в творчестве умение мыслить логически? Единого ответа на этот вопрос пока нет. Разные специалисты, ссылаясь на собственные эксперименты, часто утверждают диаметрально противоположное.

Известный российский психолог В. Н. Дружинин, анализируя подходы большинства отечественных и зарубежных специали-

Таблица 9

**Показатели уровней развития исследовательских умений
и навыков студентов экспериментальной группы № 2
на констатирующем этапе**

№ п/п	Код имени	Уровень развития исследовательских умений и навыков
1.	А. М.	44
2.	А. К.	46
3.	А. Н.	43
4.	Б. М.	40
5.	В. С.	34
6.	В. Е.	41
7.	Г. Ю.	43
8.	Г. А.	37
9.	Д. О.	40
10.	З. В.	37
11.	И. К.	46
12.	К. М.	40
13.	К. К.	52
14.	К. Е.	43
15.	Л. И.	39
16.	Л. Н.	48
17.	М. Н.	43
18.	М. Л.	39
19.	Н. Е.	43
20.	О. Л.	45
21.	П. И.	46
22.	П. Д.	42
23.	П. С.	50
24.	Р. А.	37
25.	Р. Н.	42
26.	С. А.	42
27.	У. Е.	39
28.	Ф. В.	47
29.	Ч. Т.	48
30.	Я. О.	45

Таблица 8

**Показатели уровней развития исследовательских умений
и навыков студентов экспериментальной группы № 1
на констатирующем этапе**

№ п/п	Код имени	Уровень развития исследовательских умений и навыков
1.	А. А.	37
2.	А. Д.	49
3.	Б. О.	45
4.	Д. С.	34
5.	Ж. А.	51
6.	З. М.	36
7.	И. Е.	35
8.	К. Н.	41
9.	К. Е.	38
10.	К. О.	44
11.	К. М.	48
12.	М. Ю.	53
13.	П. М.	42
14.	Т. Т.	36

Табличные данные можно представить в виде диаграммы:

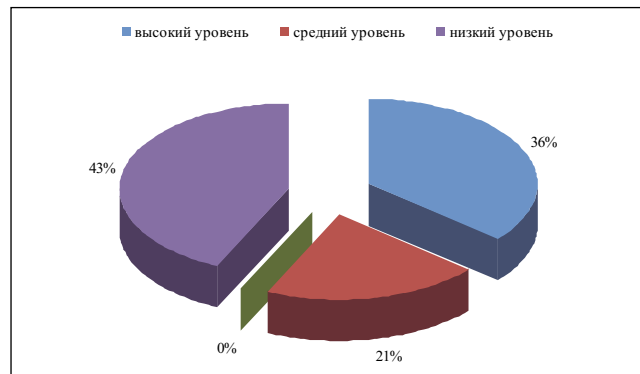


Рис. 2. Диаграмма развития исследовательских умений и навыков студентов экспериментальной группы № 1 на констатирующем этапе.

стов к проблеме соотношения интеллекта и креативности, выделяет три основных позиции: первая – отказ от какого бы то ни было разделения этих функций. Эта точка зрения характерна для большинства отечественных ученых. Из широко известных зарубежных исследователей, придерживающихся данного подхода, можно назвать Г. Ю. Айзенка. Вторая строится на утверждении, что между интеллектом и креативностью существуют пороговые отношения. Для проявления креативности нужен интеллект не ниже среднего, или «нет глупых (интеллектуальных) креативов», но есть «нетворческие интеллектуалы». Третья: интеллект и креативность – независимые, ортогональные способности. При максимальном снятии регламентации деятельности в ходе тестирования креативности результаты ее измерения у детей не зависят от уровня их интеллекта.

Как бы то ни было, а исследователи, оставившие заметный след в науке, обладали этой способностью. Правда, биографы пишут о том, что иногда она им существенно мешала. Так, например, И. Ньютон не мог на основании своей механики объяснить стабильность Солнечной системы, а потому утверждал, что Бог исправляет отклонения в движении планет, вызванные различного рода возмущениями. Такое объяснение никого не удовлетворяло, кроме самого Ньютона. И лишь позже, в начале XIX века, эта проблема была решена П. Лапласом.

Незнание законов генетики, которые еще не были открыты к моменту создания Ч. Дарвиным его «теории происхождения видов», не позволяло ему замкнуть цепь в системе собственных логических рассуждений и рассматривать идею естественного отбора как ведущую силу эволюции.

Логическое мышление – это процесс логического вывода, то есть перехода по тем или иным правилам логики от некоторых данных предложений-посылок к их следствиям (заключениям), и подразумевается установление истинности или ложности заключений на основе логических связей.

Делая логические выводы, человек использует сложные системы, образующие связи, по которым течет его мысль. Примером такой связи может служить силлогизм (суждение), то есть отражение связей между предметами и явлениями действительности или между их свойствами и признаками. Это наборы утверждений (фактов), из которых делается заключение.

Логические связи, получаемые человеком в результате развития, становятся основой его продуктивного мышления, но чело-

век не рождается с логическим чувством. Он должен научиться пользоваться логическими связями, используя не только свой личный опыт, а это совсем не легкий процесс. Мыслящий человек может рассуждать и решать логические задачи, не включая процесс решения в практическую деятельность.

Логические связи делают мышление доказательным, объективным и убедительным.

Также для настоящего исследователя характерна повышенная концентрация внимания. Выражено это, во-первых, в высокой степени погруженности в задачу; во-вторых, в возможности успешной настройки, даже при наличии помех, на восприятие информации, относящейся к выбранной цели. Отсюда вытекает отличительная черта большинства одаренных детей как склонность к сложным и сравнительно долгосрочным заданиям.

Ребенок часто бывает поглощен заинтересовавшим его занятием настолько, что его практически невозможно отвлечь от дела, причем заниматься им он способен длительное время, может возвращаться к нему в течение нескольких дней. Это качество проявляется у одаренных детей довольно рано, многие исследователи склонны считать его важнейшим индикатором одаренности. В нем находит выражение уже отмеченное ранее единство мотивации, непосредственно связанной с содержанием деятельности и творческих умений ребенка, в сферах, где реализуются его творческие способности (интеллектуальная, художественная).

Способность концентрировать собственное внимание на каком-либо объекте тесно связана с явлением, открытым известным русским ученым А. А. Ухтомским. Он в ходе собственных научных изысканий пришел к выводу о том, что одним из фундаментальных свойств центральной нервной системы является ее способность создавать очаги активности и очаги торможения. Этот очаг активности в головном мозгу, подчиняющий себе все остальные нервные клетки, находящиеся в состоянии возбуждения, получил название доминанта. Благодаря этой способности мозга посторонние факторы не только не отвлекают, но, напротив, даже усиливают стремление достичь главной цели.

Память также лежит в основе исследовательских умений и навыков. Она одно из основных свойств нервной системы. Оно проявляется в способности длительно хранить информацию о событиях внешнего мира и многократно вводить ее в сферу сознания

Проанализировав полученные данные анкет, сопоставив ответы студентов и преподавателей с наблюдением за теми и другими, можно сделать вывод о том, что в процессе работы выпускников над дипломными проектами были соблюдены все условия, необходимые, по нашему предположению, для развития исследовательских умений и навыков студентов в процессе написания выпускной квалификационной работы, а именно: проведение индивидуальных консультаций; сочетание групповых и коллективных консультаций; оказание методической помощи студентам; осуществление контроля со стороны научных руководителей; соблюдение графика выполнения исследовательских работ; актуализация знаний студентов о методах проведения исследования психолого-педагогических явлений, их обработке, анализе, интерпретации.

Наряду с преподавателями, ведущими специальные дисциплины, нами осуществлялась деятельность, направленная на развитие исследовательских умений и навыков студентов (проведение групповых консультаций по вопросам методологии исследования, выбора методов, оформления списка литературы в соответствии с требованиями нового ГОСТа, осуществление помощи студентам в расчете статистических критериев по данным их исследования и др.).

Напомним, что исследовательские умения и навыки, как утверждает А. И. Савенков, характеризуются тремя составляющими: конвергентное и дивергентное мышление и уровень развития поисковой активности. [31] Для того чтобы определить уровень исследовательских умений и навыков студентов, нам необходимо провести измерения по каждому компоненту.

Для этого на первом констатирующем этапе нашей исследовательской работы в начале учебного года мы провели тест «Матрицы Равена» с целью определения уровня логического мышления, тест «Необычное использование предметов» из сборника Е. Туник «Диагностика творческого мышления. Креативные тесты», уровень поисковой активности был определен при помощи экспертной оценки.

Уровень развития исследовательских умений и навыков был определен как среднее арифметическое всех трех составляющих.

Показатели развития исследовательских умений и навыков студентов экспериментальной группы № 1 на констатирующем этапе занесены в таблицу.

достоверность полученных данных. Тогда как в экспериментальной группе № 2 57 % студентов уже решили этот вопрос: 14 % из них будут применять критерий Манна-Уитни, 14 % – Мак-Немара и 29 % – критерий Спирмена. Это подтверждает, что студенты экспериментальной группы № 2 работают продуктивнее студентов экспериментальной группы № 1.

Анкетирование показало, что почти все студенты посещают индивидуальные и групповые консультации у своего научного руководителя: 79 % экспериментальной группы № 1 и 86 % экспериментальной группы № 2.

В вопросах оказания помощи в работе над ВКР ответы преподавателей совпали с мнением студентов – большинство тех и других указали, что основная помощь оказывается в оформлении, подготовке плана, в поиске литературы.

На вопрос, ознакомил ли вас научный руководитель с графиком работы студента, придерживаетесь ли вы его, мы получили следующие результаты: в экспериментальной группе № 1 7 % – не ознакомил, 38 % – руководитель ознакомил с графиком, но студент не придерживается его или придерживается частично, 55 % ознакомлены с планом и строго придерживаются его; в экспериментальной группе № 2 были получены примерно такие же показатели.

Аналогичный вопрос преподавателям выявил следующие факты: 8 % – не ознакомили студентов с графиком, 17 % преподавателей ознакомили с графиком, но студенты не придерживаются его, и 75 % преподавателей ознакомили студентов с графиком, и они придерживаются его. Проанализировав ответы на данный вопрос, можно сделать вывод о том, что студенты экспериментальной группы № 2 лучше осведомлены и более строго выполняют график работ, чем студенты экспериментальной группы № 1.

На вопрос, как вы оцениваете руководство ВКР со стороны своего научного руководителя, 91 % студентов экспериментальной группы № 1 ответили, что преподаватель строго следит за работой над дипломными проектами; 89 % студентов экспериментальной группы № 2 ответили аналогично. Поскольку данные результаты опроса не намного отличаются друг от друга, можно предположить, что со стороны научных руководителей осуществляется должный контроль за исследовательской деятельностью студентов.

и поведения. Существуют различные виды памяти – слуховая, зрительная, двигательная (моторная и вестибулярная), вкусовая, память на запах. Существуют память быстрая (оперативная) и память медленная (долговременная).

Память – уникальный механизм, данный человеку природой, и им нужно пользоваться разумно и бережно. Не следует обременять память ничем лишним и несущественным. По мнению известного психолога А. Н. Леонтьева, перегруженность памяти ведет к невнимательности и беспорядочности мышления, повышенной утомляемости. Эффективное использование памяти требует разгрузки сознания от других задач.

Имеются различные суждения в отношении памяти знаменитых ученых. Некоторые исследователи считают, что большинство великих ученых и изобретателей обладали колоссальной памятью. Но также известны распространенные и многочисленные истории о забывчивости и рассеянности ученых. Академик А. Н. Колмогоров сказал однажды: «Хорошая память в математике, как и во всяком другом деле, является полезной, но никакой особенной, выдающейся памятью большинство крупных ученых-математиков не обладало».

Академик П. Л. Капица рассказывал о Резерфорде, что, пытаясь вывести во время своих докладов какую-нибудь формулу, он часто путался и в конце концов просто записывал конечное выражение, замечая: «Если все вывести правильно, то так и получится».

В работе приводятся слова одного из ученых: «Умение запомнить лишь строго необходимое и основательно позабыть до поры до времени все менее существенное и менее необходимое есть драгоценная способность».

Очевидно, именно такая способность и делает некоторых известных ученых рассеянными. «Избирательность запоминания – фильтрующая память – признак умственного развития, а многие рассказы о рассеянности ученых основаны на непонимании этого».

Из сказанного не следует, что мы должны предельно ограничить использование памяти и оградить ее от всяческих нагрузок. Речь идет о целенаправленности памяти, ее избирательности («селективности») и «дисциплинированности», не выпускающей из поля внимания главного, поскольку без этого вряд ли возможно какое-либо стройное рассуждение. Развивать память – это не значит, что надо стремиться запомнить все. Под развитием памяти понимается расширение ее возможностей воспринимать, хранить

и воспроизводить информацию, адекватно определяемую объектом исследования, направлением или спецификой деятельности.

Конечно, нелегко найти тот оптимум, который бы точно определял, что нужно запоминать, а что следует доверить бумаге, то есть записать. Записать – значит выбросить из памяти. Ж.-Ж. Руссо говорил: «Моя память служит мне только до тех пор, пока я на нее полагаюсь. Как только я доверюсь бумаге, память изменяет мне, и раз я что-то записал, я уже не помню этого».

Это замечание свидетельствует, что следует очень осторожно относиться к тому, что можно записать, а что нужно запомнить, поскольку то, что записано, практически не участвует в последующем мышлении, не обогащается ассоциациями и аналогиями.

Развитие памяти, как и любого другого задатка, достигается путем постоянных систематических тренировок, упражнений. Есть множество методических рекомендаций по развитию памяти. Легче всего человек запоминает то, что связано с какими-то аналогиями, образными ассоциациями, в особенности когда эти ассоциации осознаны.

1.4. Моделирование процесса подготовки будущих педагогов к осуществлению исследовательского подхода к обучению

Актуализация вышеизложенных теоретических сведений позволяет нам обратиться к моделированию целостного процесса формирования готовности студентов к осуществлению исследовательского подхода к обучению, рассматривая его как педагогический процесс.

Понятие готовности будущего педагога включает в себя три компонента: теоретический (содержание психолого-педагогических дисциплин в соответствии с ГОС ВПО и специальные знания); практический (исследовательские умения и навыки, поисковая активность, дивергентное и конвергентное мышление); психологический (мотивационный и поведенческий элементы). Поэтому при обучении в педагогическом университете специалистов высшего звена в состав их профиограммы наряду с личностными свойствами и характеристиками студентов необходимо включить также умения и навыки самостоятельного выполнения педагогического исследования. Признавая право за

потезы, видеть проблемы. Степень исследовательских умений и навыков студентов находится на достаточно высоком уровне, и студенты активно пользуются ими, применяя их в своих исследованиях и в учебной деятельности.

Результаты анкетирования (приложения 1, 2, 3) значительно дополнили уже имеющиеся сведения, характеризующие обе группы студентов.

Проанализировав данные анкет студентов обеих групп, мы выяснили, что наибольшее количество студентов (54 %) выбрали тему дипломной работы сами, то есть они заинтересованы в своей работе, у них имеются исследовательские предпочтения. На вопрос, взаимосвязана ли тема ВКР с темами предыдущих курсовых работ, 53 % студентов ответили утвердительно, это свидетельствует, что наибольшее количество студентов увлечены какой-то одной проблемой и проводят свои исследовательские работы в этом направлении несколько лет.

На момент анкетирования большинство студентов начали работать над практической частью, констатирующий этап (54 %), или находились на этапе сбора информации (43 %), лишь у одной студентки (3 %) работа находилась на этапе завершения. В среднем работе над ВКР студенты уделяют пять-шесть часов в неделю.

Во время прохождения практики 20 % студентов собрали материал полностью, 60 % – частично и у 20 % студентов практика не дала эмпирического материала. Основные трудности возникли при поиске и отборе теоретических источников.

Большинство ответов на вопросы анкет у студентов в обеих группах практически не отличаются друг от друга. Существенные различия проявились по следующим позициям. На вопрос, на каком этапе находится работа над дипломным проектом, 29 % студентов экспериментальной группы № 2 ответили, что уже закончили констатирующий этап работы и приступают к формирующему, а 57 % работают над констатирующим этапом, тогда как 54 % студентов экспериментальной группы № 1 только приступили к работе над констатирующим этапом, а 43 % до сих пор находятся на этапе сбора материала. Это говорит о том, что работа студентов экспериментальной группы № 2 движется быстрее. К сожалению, всего лишь 24 % студентов экспериментальной группы № 1 определились с выбором статистических критериев, по которым они предполагают определять статистическую

На основе сведений, полученных при помощи методов наблюдения и анкетирования, была получена обобщенная характеристика обеих групп. Каждая из них представляет довольно дружный и сплоченный коллектив, конфликтов не наблюдается. Студенты активно участвуют в научной жизни университета. Некоторые из них состоят в студенческом научном обществе, участвуют в различных чтениях, конференциях, как внутривузовских, областных, так и международных, принимают участие в организации городских конкурсов для младших школьников, например, конкурсы «Я – исследователь», городской конкурс интеллектуалов для учащихся начальных классов.

На пятом курсе преподаются предметы, направленные на приобретение исследовательских умений и навыков, на отработку алгоритма научного поиска, такие, как «Методология и методы психолого-педагогического исследования», «Математические основы психологии» и др. Студенты имеют возможность заниматься исследовательской деятельностью, развивать и совершенствовать свои исследовательские умения и навыки.

В ходе наблюдения за студентами во время групповой консультации удалось выяснить, что все активно принимают в ней участие. Студенты пришли со своими материалами к дипломным проектам, записями, наработками, подготовленными вопросами. Они внимательно слушали преподавателя, задавали вопросы, если что-то было непонятно или хотели уточнить какие-то моменты по своей работе. Особенно студентов интересовало выполнение практической части исследования, а именно какие диагностические методики можно использовать, какие методы математической статистики необходимо применять? На основе разъяснений преподавателя и использования рекомендованной литературы студенты здесь же, на консультации, нашли ответы на интересующие их вопросы. В результате данного наблюдения был сделан вывод о том, что студенты заинтересованы работой, все они хорошо ориентируются в своих материалах, четко понимают, что необходимо исследовать, какие вопросы должны быть рассмотрены в теоретической и практической частях, что им необходимо делать на следующих этапах своего исследования.

Кроме того, студенты продемонстрировали свои исследовательские умения и навыки, такие, как умение работать с литературой, находить нужную информацию, умения выдвигать ги-

специальной подготовкой выступать в качестве подсистемы целостного педагогического процесса и отражать все его свойства, следует постоянно помнить, что она сама по себе будет обладать свойствами системной целостности. Тогда *моделью* формирования готовности будущих педагогов к осуществлению исследовательского подхода к обучению будет служить создаваемая нами программа осуществления специального педагогического процесса в виде подсистемы целостного педагогического процесса вуза, в которой определены цели и пути их достижения, содержание и ее структура.

Дадим характеристику каждому из этих компонентов.

Целевой компонент. Поскольку область нашего исследования находится в образовательном поле, воспользуемся определением цели, данным Г. М. Коджаспировой. Определяя цель образования как идеал, задаваемый социальным заказом и реализуемый через различные подходы, она выделяет три вида целей: «экстенсивная модель цели образования – передача как можно более полного объема накопленного опыта, культурных достижений, помощь учащемуся в самоопределении на этом культурном базисе; продуктивная модель – подготовка учащихся к тем видам деятельности, которыми ему предстоит заниматься, и к той структуре занятости, которая поддерживает развитие социальной общности и его собственное развитие; интенсивная модель – подготовка учащихся на основе развития их универсальных качеств не только к освоению определенных знаний, но и к постоянному совершенствованию и развитию творческих потенций». [18; 163]

В данных формулировках цели использовано понятие эталонной модели для оценки прогнозируемого результата. Рассматривая формирование готовности студентов к обучению учащихся исследовательским умениям и навыкам, мы определяем его как интегративное целостное личностно-функциональное образование, обеспечивающее развивающий переход из системы вузовской подготовки в систему профессиональной деятельности для осуществления педагогического сопровождения исследовательской работы учащихся на основе приобретенной совокупности общенаучных, психолого-педагогических, специальных и методических знаний, практических умений и навыков, профессиональных качеств личности педагога.

Содержательный компонент. Содержание процесса формирования готовности будущих педагогов к обучению учащихся

исследовательским умениям и навыкам должно быть представлено в первую очередь *общепедагогической подготовкой*, направленной на овладение студентами педагогических знаний о формах, средствах, методах и принципах процессов воспитания и обучения, на готовность их практического применения, развитие на их основе у школьников познавательного интереса и научного кругозора. Большое значение имеет методологическая подготовка, которая призвана вооружить студентов методами и приемами познания. Необходимость такой подготовки продиктована двумя обстоятельствами. Во-первых, овладение способами научного познания служит основой для формирования у студентов исследовательских знаний, умений и навыков и косвенно влияет на формирование творческих способностей, проявляется в упорядочении творческих исканий, в научном поиске. Во-вторых, упрочившиеся умения пользоваться научными методами познания окружающего мира будут переданы школьникам при организации совместной исследовательской деятельности.

Другим аспектом содержательной стороны является *специальная подготовка*, которая включает в себя формирование знаний о методах и приемах исследовательской деятельности, об алгоритме исследовательского поиска, о методике обучения школьников исследовательским умениям и навыкам.

Изучение соответствующих теоретических источников по теме исследования и анализ практического опыта показали, что представления студентов об исследовательской деятельности, знания об алгоритме исследовательского поиска в большинстве своем отрывочны и бессистемны. В этой связи необходимо дополнить цикл психолого-педагогических дисциплин специальными курсами и спецсеминарами по изучению методики исследовательской работы с детьми в школе, организовать специальную педагогическую практику со студентами.

Следующий вид подготовки студентов к обучению учащихся исследовательским умениям и навыкам представляется нам как *самостоятельная исследовательская практика*. В учебных планах педагогических университетов предусмотрены занятия студентами учебно-исследовательской (разработка проблемных вопросов по изучаемым темам психолого-педагогических дисциплин, написание рефератов, курсовых, выпускных квалификационных работ и др.) и научно-исследовательской (участие

Исследование М. А. Олейниковой основных видов деятельности студентов в процессе выполнения дипломных работ показало, что они приобретают умения осуществлять библиографический поиск и работать с первоисточниками; организовывать исследовательскую работу с учетом необходимых этапов осуществления исследования; стремятся овладеть методологическими основами исследования: умением формулировать проблему, цель и задачи исследования, определять предмет и объект исследования, формулировать гипотезу и ее проверять, отбирать (конструировать) способы (методы) действий в ходе исследования; разрабатывать и проводить эксперимент, обобщать его результаты; делать обоснованные выводы, осуществлять самоконтроль в процессе работы и корректировать ее; обоснованно излагать ход и результаты работы, оформлять дипломную работу, составлять тезисы, формулировать педагогические рекомендации. [26]

В процессе работы над дипломным проектом студент систематизирует теоретические и практические знания по избранной специальности, применяет их при решении конкретных практических задач; приобретает навыки самостоятельной работы; овладевает методикой исследования, обобщения и логического изложения материала.

Выпускная квалификационная работа является завершающим этапом в формировании исследовательских умений и навыков студента, приведенных нами в п. 1. 2.

Выполнение выпускных квалификационных работ является одним из важнейших видов исследовательской деятельности, которое, как мы предположили, влияет на развитие исследовательских умений и навыков студентов. В соответствии с планом нашего исследования логически возникла необходимость на основе эмпирических данных отследить, как идет вовлечение студентов-выпускников в работу над дипломными проектами, то есть соблюдаются ли условия для успешного развития исследовательских умений и навыков студентов в процессе написания выпускных квалификационных работ. Экспериментальная работа в рамках данного направления темы исследования проводилась на базе Сахалинского государственного университета в студенческих группах, обучающихся по специальностям «Педагогика и методика начального образования» (экспериментальная группа № 1) и «Педагогика и психология» (экспериментальная группа № 2).

- убедительность аргументаций;
- краткость и точность формулировок;
- конкретность изложения результатов работы;
- доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;
- грамотное оформление.

Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ – один из важных и перспективных видов исследовательской деятельности. В творческом взаимодействии студента и преподавателя формируется личность будущего специалиста, развивается умение решать актуальные проблемы, самостоятельно ориентироваться в научной и специальной литературе, успешно применять на практике теоретические знания.

В результате выполнения дипломной работы студент должен показать готовность к владению основными умениями вести исследовательскую деятельность.

С этой целью студентам необходимо:

- научиться пользоваться библиографическими указателями;
- изучить определенный минимум литературы по теме и уметь зафиксировать нужную информацию;
- грамотно изложить состояние изучаемого вопроса в современной литературе на основе ее анализа;
- собрать, проанализировать и обобщить практические материалы;
- выполнить опытно-экспериментальную работу, обработать полученный эмпирический материал, проанализировать, систематизировать, интерпретировать его и сделать выводы.

Таким образом, интеграция указанных действий помогает студентам связать теорию с практикой, почувствовать себя в роли исследователя, проверить свои возможности и расположенность к будущей профессии, воспитывает уверенность в себе, своих знаниях, заставляет работать над собой по углублению знаний и умений и способствует повышению профессиональной компетентности.

Выполнение дипломных работ в педагогических заведениях направлено на совершенствование профессиональной подготовки будущих педагогов и связано с углубленным изучением теории, приведением в систему и пополнением ранее приобретенных знаний, формированием и развитием навыков самостоятельной исследовательской деятельности, повышением эрудиции студентов.

в работе проблемных групп под руководством преподавателя, в разработке проблемных вопросов на кафедрах, в исследовательских лабораториях и пр.) деятельностью. В связи с целенаправленной подготовкой будущих педагогов к руководству исследовательскими работами школьников необходимо создать условия для проведения их самостоятельных исследований: помогать в выборе темы, места проведения экспериментальной части исследования, обеспечить студента необходимыми инструктивными материалами консультативного характера, диагностическим инструментарием.

В настоящее время проблема приобщения студентов к научно-исследовательской и учебно-исследовательской деятельности является, как уже отмечалось выше, достаточно актуальной. В этих видах деятельности происходит формирование ключевых исследовательских умений и навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности будущего педагога-психолога, его саморазвития.

Анализ научных трудов В. И. Андреева, В. А. Сластенина, Г. С. Саволайнен, В. А. Адольфа, О. С. Анисимова, П. И. Пидкасистого, И. А. Зимней и других показывает, что овладение исследовательской деятельностью позволит будущему профессионалу:

- понять предмет, структуру и методы педагогической, психологической науки, их специфические особенности;
- уяснить место науки в общечеловеческой культуре, ее роль в жизни общества и отдельного человека;
- выявить объективные законы и движущие силы развития педагогики как науки;
- проанализировать как зарубежный педагогический опыт, так и отечественный, на основе которого с помощью логических операций синтеза, сравнения и обобщения познать мировой педагогический опыт;
- видеть и понимать межнаучные и внутринаучные связи;
- прогнозировать результаты применения различных методов, методик, технологий психолого-педагогического исследования.

Существует множество путей и форм развития исследовательской деятельности студентов. Например, С. Д. Смирнов предлагает использовать как комплекс психологических методов и методик, направленных на создание благоприятных условий для творческого саморазвития личности, тем самым стимулируя исследовательскую деятельность, способствующую развитию ис-

следовательской компетентности студентов, так и ряд дидактических приемов:

- создание условий для проявления интуиции студента: выдвигаются идеи, затем следует их всесторонний анализ;
 - опора на положительные эмоции, развитие у студентов уверенности в своих силах;
 - стимулирование стремления студентов к самостоятельной деятельности (выбор задач, методов их решения, выдвижение гипотез и т. д.);
 - развитие критического мышления, что означает противодействие конформистским позициям, умение обнаруживать и формулировать противоречия, что является основой выявления проблем, которые представляют собой отправную точку любого исследования;
 - использование проблемных методов обучения, приоритетность форм учебных занятий, способствующих реализации основных умений и навыков исследовательской деятельности, таких, как научно-популярный лекторий, учебные мастер-классы, спецсеминары, кружковая работа, научно-практические конференции, предметные олимпиады, практикумы по решению олимпиадных задач, проблемные семинары, творческие лаборатории, педагогические мастерские, круглые столы, телекоммуникационные проекты, проектный метод, метод ситуаций, бинарная лекция и др.;
 - вовлечение студентов в научно-исследовательскую деятельность преподавателей, посредством чего они могут принимать участие в разных видах научно-исследовательской работы. В процессе такой работы студенты приобретают опыт поисково-исследовательской деятельности, осваивают теоретические и эмпирические методы психолого-педагогического исследования, практикуются в апробации, оформлении и внедрении результатов поиска. [35; 56]
- Основными наиболее действенными организационными формами исследовательской деятельности студентов являются:
- учебно-исследовательская работа по учебным планам;
 - включение элементов НИР в учебные занятия;
 - дипломные работы с исследовательскими разделами или целиком научно-исследовательского характера;
 - индивидуальные научно-исследовательские работы студентов, то есть участие их в разработке определенной проблемы под

не обязывает учебный план, охватывает лишь некоторых. Студент, занимающийся научной работой, отвечает только за себя; только от него самого зависят результаты исследований, сроки выполнения работы, а также, что немаловажно, будет ли выполнена работа вообще. Затрачивая свое личное время, студент развивает такие важные для будущего исследователя качества, как творческое мышление, ответственность и умение отстаивать свою точку зрения.

Все перечисленные виды работ непосредственно влияют на развитие исследовательских умений и навыков студентов. Из вышесказанного можно сделать вывод о том, что в институте активно осуществляется работа, направленная на развитие исследовательских умений и навыков студентов.

2.5. Совершенствование исследовательских умений и навыков студентов при подготовке ими выпускной квалификационной работы

Написание и защита выпускной квалификационной работы являются заключительным этапом итоговой аттестации выпускников вуза и определяют уровень готовности специалиста решать теоретические и практические задачи исследовательского характера.

Темы выпускных квалификационных работ определяются учебными кафедрами. Студенту предоставляют право выбора темы дипломной работы, он может также предложить свою тематику с обоснованием целесообразности ее разработки. При подготовке выпускной квалификационной работы студенту назначают научного руководителя.

Существуют разные подходы к подготовке дипломной работы:

1. Преемственность реферативных, курсовых и дипломных работ в рамках одного курса.

2. Написание курсовых работ по смежным дисциплинам (психологии, педагогике).

3. Использование материалов педагогической практики.

Общими требованиями к ВКР являются:

- целевая направленность;
- четкость построения;
- логическая последовательность изложения материала;
- глубина исследования и полнота освещения вопросов;

ментацию вузов. Практика играет большую роль в подготовке специалиста, ведь мало знать, надо уметь применить свои знания, внедрить их в свою работу, сделать так, чтобы они были полезны другим (см. п. 2. 3).

Существенную помощь в подготовке студентов к обучению школьников исследовательским умениям и навыкам оказывает лаборатория исследовательского обучения. Данная лаборатория имеет свои экспериментальные площадки (гимназии № 1, 2, 3, начальная школа № 7, средние школы № 11, 32 г. Южно-Сахалинска), на которых студенты проходят практику, проводят свои эмпирические исследования. Также лаборатория организует различные конкурсы для учащихся школ города. Традиционными стали городской конкурс интеллектуалов для учащихся начальных классов, региональные конкурсы «Я-исследователь». В организации конкурсов принимают участие студенты педагогических специальностей университета. Они готовят всю необходимую документацию, изготавливают атрибутику, помогают непосредственно в проведении конкурса, выступая в роли организаторов и членов жюри.

Если у студентов возникают затруднения в учебной и исследовательской деятельности, члены лаборатории всегда окажут квалифицированную помощь.

Исследовательская работа студентов является важным фактором при подготовке молодого специалиста и ученого. Студент приобретает навыки, которые пригодятся ему в течение всей жизни, в каких бы отраслях он ни работал: самостоятельность суждений, умение концентрироваться, постоянно обогащать собственный запас знаний, обладать многосторонним взглядом на возникающие проблемы, просто уметь целенаправленно и вдумчиво работать.

Исследовательская работа студентов является одной из важнейших форм учебного процесса. Научные лаборатории и кружки, студенческие научные общества и конференции – все это позволяет студенту начать полноценную научную работу, найти единомышленников по ней, с которыми можно посоветоваться и поделиться результатами своих исследований. Так или иначе, исследовательской работой занимаются все студенты вузов. Написание рефератов, курсовых, дипломных работ невозможно без проведения каких-то, пусть самых простых исследований. Но более глубокая научная работа, заниматься которой студента

руководством конкретного научного руководителя из числа профессорско-преподавательского состава;

- выполнение НИР на практиках;
- подготовка научного реферата на заданную тему;
- студенческие научные кружки;
- проведение студентами грамотного патентного поиска;
- получение студентами патентов и авторских свидетельств;
- студенческие научные группы по проблемам, лаборатории и иные творческие объединения;
- привлечение студентов к выполнению научно-исследовательских проектов, финансируемых из различных источников (госбюджет, договоры, гранты и т. д.);
- участие студентов в студенческих научных организационно-массовых и состязательных мероприятиях различного уровня (кафедральные, факультетские, региональные, всероссийские, международные), стимулирующих развитие как системы НИРС, так и творчество каждого студента. К ним относятся: научные семинары, конференции, симпозиумы, смотры-конкурсы научных и учебно-исследовательских работ студентов, олимпиады по дисциплинам и специальностям (об этом будет более подробно рассказано в п. 2. 4.);
- организация специальных курсов, программ, проведение занятий с группами наиболее способных и мотивированных к науке студентов.

Ниже мы приводим несколько видов исследовательской работы студентов.

1. Реферирование. Реферат – это сжатое изложение основной информации первоисточника на основе смысловой переработки. Он строится в основном как опора на оригинал, поскольку в него включают фрагменты первоисточника. Это обобщения и формулировки, которые имеются в первичном документе и переносятся в реферат в виде цитаты. Реферат не предполагает собственно исследовательской задачи, он больше относится к учебным, чем к исследовательским работам. Для того чтобы реферативная работа вышла на уровень научно-исследовательской деятельности, требуется тщательный подбор темы. Необходимо, чтобы тема отражала какое-то новое видение проблемы, затрагивала самые современные исследования, требовала бы самостоятельных выводов и обобщений, то есть выполненная систематизация должна иметь достаточную степень новизны: иную, чем у других ав-

торов, логику (хотя бы в некоторых моментах), наличие новых пунктов, разграничение (вычленение) новых аспектов. Все это может привести к новым (в известной мере) выводам. Если эти выводы сделаны самостоятельно, работу можно причислить к исследовательским.

По цели (назначению) рефераты можно разделить на: библиографические; для научно-популярных журналов; учебные.

Именно учебный реферат является одной из начальных форм исследовательской работы, требующей глубокого изучения, анализа и систематизации литературы по определенной теме. Учебный реферат пишется для того, чтобы глубоко изучить материал. С такими рефератами студенты часто выступают на семинарах и конференциях. Исследовательская работа начинается с составления учебного реферата. В нем раскрывается суть исследуемой проблемы, приводятся различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Работа над учебным рефератом состоит из нескольких этапов, каждый из которых оказывает влияние на развитие исследовательских умений и навыков студентов: выбор темы, подбор и изучение основных источников по теме, составление библиографии, обработка и систематизация информации, разработка плана реферата, его написание.

2. Конспектирование. Конспект определяется как краткое изложение, запись какого-либо сочинения, лекции, речи. Конспект – это сокращенная запись информации. В конспекте должны быть отражены основные положения текста, которые при необходимости дополняются, аргументируются, иллюстрируются одним или двумя самыми яркими и в то же время краткими примерами. Конспект может быть кратким или подробным. Он нужен для того, чтобы:

- научиться перерабатывать любую информацию, передавая ее в сокращенном виде;
- выделить в письменном тексте самое необходимое и нужное для решения учебной или исследовательской задачи;
- создать модель проблемы (понятийную или структурную);
- упростить запоминание текста, облегчить овладение специальными терминами;
- накопить информацию для написания более сложной работы (доклада, реферата, курсовой, дипломной работы).

Существуют и другие виды работ, которые также оказывают влияние на развитие исследовательских умений и навыков.

Возвращаясь с таких мероприятий, студенты делились своими впечатлениями с преподавателями и другими студентами, с теми, кому предстоит пройти этот интересный путь. Они рассказывали о трудностях, с которыми им пришлось столкнуться и преодолеть, об ошибках и, конечно же, о достижениях. Из этих конференций студенты берут для себя многое, прежде всего, опыт в защите своего проекта, своих научных интересов, совершенствование навыков выступления за пределами своего института. Они знакомятся со студентами других городов, с их проектами, исследованиями, проблемами, над которыми они работают; берут для себя что-то новое, чем-то делятся сами, обмениваются опытом.

23–24 апреля 2009 года студенты принимали участие в VII Межвузовской научно-практической конференции студентов и молодых ученых Сахалинской области «Сахалинская молодежь и наука». Два доклада студентов выпускного курса отделения педагогики и психологии рекомендованы к изданию в сборник по материалам конференции.

В институте проводится и просветительская работа со студентами в виде консультаций, например, осуществляется ознакомление студентов с российскими и международными стандартами проведения научного исследования и представления его результатов.

Регулярно осуществляется стимулирование студентов, ведущих научно-исследовательскую работу, например: учитываются ее результаты при оценке знаний (зачеты, экзамены) на различных этапах обучения; публикация научных работ; представление лучших студенческих работ на конкурсы; выставки с награждением победителей грамотами, медалями, дипломами; командирование для участия в конференциях, семинарах, конкурсах, олимпиадах различных уровней. Таким образом, широко практикуется моральное и материальное поощрение студентов с выявлением благодарности, награждением грамотами, дипломами, денежными премиями.

Конечно же, немаловажное место в развитии исследовательских умений и навыков студентов-пятикурсников занимает педагогическая практика, в течение которой студенты проводят эмпирические исследования, изучают опыт преподавателей, сами выступают в роли преподавателей, готовят и проводят лекции, семинарские занятия, активно участвуя в тренинговой работе (создают программы тренингов и проводят их), изучают доку-

В Сахалинском государственном университете присутствуют все формы указанных видов работ, они успешно реализуются в течение учебного года. Например, ежегодно организуются и проводятся индивидуальные научно-исследовательские работы студентов – участие их в разработке определенной проблемы под руководством конкретного научного руководителя из числа профессорско-преподавательского состава по плану кафедры. В соответствии с планом университета проводятся Весенние студенческие научные чтения, научно-практическая конференция «Актуальные проблемы профессионального, общего образования и частных методик преподавания». На конференции заслушиваются рефераты и обзоры литературных источников, планы и методики исследований, отчеты о выполненных исследовательских работах. Студенты задают друг другу вопросы о проделанной работе, возникают споры, дискуссии, некоторым приходится активно защищать свою позицию и отстаивать мнение. Лучшие работы студентов награждаются грамотами, ценными подарками, а статьи рекомендуются к публикации в университетский сборник «Поиск». В ходе данных конференций у студентов вырабатываются навыки подготовки тезисов научного сообщения, рефератов, активного участия в научной дискуссии, умение докладывать и защищать результаты своих исследований, вести контроль выполнения научных разработок.

Студенты принимали активное участие в научных мероприятиях различного уровня (внутрифакультетских, межвузовских, городских, региональных, всероссийских, международных), стимулирующих индивидуальное творчество студентов: научные семинары, конференции, симпозиумы, конкурсы, выставки научных работ. Например, во Всероссийской научно-практической конференции «Студенты в научном поиске: теория и практика», которая проводилась в городе Елабуга с 21 октября 2008 года, приняла участие представительная делегация студентов СахГУ. По итогам ее работы две студентки пятого курса были награждены дипломом II степени за лучший научно-методический проект «Внеклассное мероприятие “Краеведение в начальной школе”». Всем участникам были вручены дипломы и объявлена благодарность за высокую исследовательскую культуру, креативность идеи, за связь науки с практикой, а также за актуальность поставленной проблемы.

Кроме того, студенты участвовали в Международной конференции «Развивающие технологии в общем и специальном образовании» (Коломна, 14–15 апреля 2009 года).

3. Работа, требующая сбора материала, архивных изысканий. Работа, связанная со сбором материала, может подразделяться на собственно сбор разнообразных фактов и мнений, которые, в свою очередь, сложатся в описание определенного фрагмента нашей реальности, и поиск материалов, подтверждающих или опровергающих какую-то гипотезу, то есть вспомогательный этап для другой работы. При сборе материала требуется найти максимальное количество информации по интересующей теме. Для этого предварительно нужно сформулировать интересующую проблему или хотя бы направление, в котором нужно двигаться, и это также может быть самостоятельной исследовательской работой. Иногда предварительная тема бывает сформулирована настолько расплывчато, что материал по ней имеет очень разнообразное содержание, поэтому исследовательская работа включает в себя еще и предварительную сортировку. Практика исследовательской деятельности показывает, что подобная работа – очень важный этап выхода на серьезную научную проблему. Именно он, этот этап, находится между начальным удивлением исследователя, «что-то здесь не так, что-то не сходится...», и последующим оформлением исследовательской идеи в виде гипотезы или формулы. Сбор материала может осуществляться в архивах, экспедициях, в литературе, дополняться экспериментальными данными, в наблюдениях предварительного плана, когда точно еще неизвестно, что именно требует строгой фиксации и является прямым объектом наблюдения.

4. Поиск аргументов для доказательства факта (закона, формулы).

Такая работа чаще всего бывает необходима для доказательства очевидных на первый взгляд вещей, для подтверждения моделей и закономерностей, которые работают на практике, но не имеют строгого доказательства. В этом случае проблема уже сформулирована, задача фактически поставлена и остается ее решить. Это достаточно сложная работа, которая требует научной интуиции, основанной на знаниях в данной области, и масштабного мышления, так как искомый аргумент может иметь системный (многокомпонентный и сложный) или опосредованный (непрямой) характер.

5. Работа обобщающего плана.

В работе этого типа задача сразу ставится таким образом, что для своего решения требует обобщения какого-то материала. Причем важно, чтобы это обобщение не воспроизводило известные исследования, а сделано было самостоятельно.

6. Работа сравнительного типа.

Здесь требуется сопоставление тех или иных фактов, мнений, результатов, концепций. Во многом такая работа сходна с предыдущей, но если в обобщающей работе сравнивается несколько точек зрения (в идеале – всех по данной проблеме) с целью обнаружения общей закономерности, связи, идеи, то во втором случае сравниваются обычно две, максимум три точки зрения (объекта) по всем параметрам сходства и различия, а конечной целью являются составление некоего сравнительного реестра и оценка степени сходства–различия. В науке такие сравнения бывают нужны для того, например, чтобы воспользоваться одним объектом вместо другого, чтобы удостовериться в концептуальной близости идей, чтобы оценить степень применимости какого-то факта, инструмента, примера или формулы.

7. Работа описательного плана.

Ставится задача – получить максимально подробную характеристику какого-то объекта, явления, человека при условии, что таковое еще не было сделано никем. Например, студент делает биографическую работу, она не будет иметь исследовательской ценности, если подобное описание уже существует. В таком случае, если студент имеет интерес к личности изучаемого человека, он может попытаться сделать сравнительную или обобщающую работу, сопоставляя различные точки зрения, или изыскательскую работу, отыскивая новые факты, документы, свидетельства, имеющие отношение к данной биографии. Либо вновь написанная биография может по-новому интерпретировать известное. То есть описание, сделанное студентом, может быть либо абсолютно новым, сравнительным, либо расширять имеющееся описание, уточнять его, вскрывать в нем противоречия.

Исследовательские умения и навыки студентов развиваются и во время учебной деятельности:

- в процессе усвоения материала лекций: умения анализировать информацию, давать ей оценку; логически осмысливать материал, выделяя в нем главное; соотносить, сравнивать факты, концепции, точки зрения; сопоставлять и обобщать новые факты и явления; проводить сравнение с уже известными данными; актуализировать знания;
- в процессе семинарских и практических занятий: умения подбирать, анализировать и обобщать психолого-педагогическую литературу, сопоставлять, систематизировать педагогиче-

Комплексная система НИРС должна обеспечивать непрерывное участие студентов в научной работе в течение всего периода обучения. Важным принципом комплексной системы НИРС является преемственность ее методов и форм от курса к курсу, от кафедры к кафедре, от одной учебной дисциплины к другой, от одних видов учебных занятий и заданий к другим. При этом необходимо, чтобы сложность и объем приобретаемых студентами знаний, умений и навыков в процессе выполняемой ими научной работы возрастали постепенно. Например, на первом и втором курсах целью и основным содержанием всей работы должны быть формирование у студентов в ходе общенаучной подготовки перспективных навыков, умений и приобретение простейших знаний, необходимых для выполнения научной работы, обучение основам самостоятельной работы, развитие нестандартного мышления. Здесь могут быть полезны реферативная работа и научные исследования в рамках лабораторных работ. На третьем курсе в ходе выполнения небольших самостоятельных исследований и заданий творческого характера происходит формирование специальных исследовательских навыков, углубление знаний методов, методик, технических средств проведения исследований и обработки результатов. На этом этапе должно стать обязательным участие во внутривузовских конференциях, конкурсах научных работ. Усложняются задачи и формы научно-исследовательской работы, увеличивается их объем. Работа приобретает все более ярко выраженный творческий характер. На четвертом и особенно на пятом курсах дальнейшее формирование, закрепление и совершенствование знаний, умений и навыков, развитие творческого мышления и подхода к решению конкретных задач, умения самостоятельно принимать и реализовать решения, использование полученных знаний на практике должны происходить главным образом в процессе самостоятельной научно-исследовательской работы студентов по индивидуальному заданию. Поэтому необходимо иметь в своем активе участие в конференциях, конкурсах всех уровней, проведение научных исследований под руководством сотрудников университета, участие в конкурсе дипломных работ, конкурсах грантов.

Научно-исследовательская работа студентов завершается обязательным представлением отчета, сообщением на заседании кружка, конференции, написанием курсовой работы и т. д.

кле подготовки были спланированы и реализованы следующие мероприятия:

- организация постоянно действующего семинара для профессорско-преподавательского состава по вопросам исследовательской работы студентов и школьников;
- проведение круглых столов в форме обсуждения или дискуссии проблем исследовательского обучения;
- проведение открытых (для всех желающих) мастер-классов по методике вовлечения школьников в исследовательскую деятельность;
- подготовка и деятельное участие (студенты и преподаватели) в работе региональной межвузовской научно-практической конференции «Исследовательское обучение: проблемы и перспективы»;
- создание проблемной группы студентов в рамках НИРС по исследовательскому обучению;
- содействие открытию инновационных площадок в школах города.

2.4. Участие студентов в научно-исследовательской работе вуза

Одной из форм развития исследовательских умений и навыков является научно-исследовательская работа студентов (далее НИРС). Как уже отмечалось в п. 1. 4, исследовательская деятельность студентов традиционно подразделяется на учебно-исследовательскую работу, включенную в учебный процесс (УИРС), и научно-исследовательскую работу, выполняемую во внеучебное время (НИРС). Учебно-исследовательская работа прямо связана с учебными занятиями и подготовкой студентов к ним, ее содержание отражено в рабочих учебных программах дисциплин.

Формы организации студенческой научной деятельности в рамках НИРС – кружки (предметные, проблемные), студенческие научные конференции, а также организационно-массовые мероприятия (ежегодные педагогические олимпиады, педагогические КВН, конкурсы наглядных пособий к педагогической практике, конкурсы на лучшую курсовую или дипломную работу); в рамках УИРС – научные семинары, разработка и защита рефератов, проблемные группы, курсовые и дипломные работы.

ские факты и явления; видеть, понимать и объяснять содержание, причины и следствия, процесс возникновения и развития того или иного педагогического явления; убедительно аргументировать выводы; строить умозаключения, обобщения на основе анализа собранного материала; участвовать в дискуссии и делать выводы; участвовать в проведении коллективного мини-исследования; обобщать материал в виде доклада, реферата; составлять и решать педагогические задачи; видеть проблему и формулировать ее; решать проблему на теоретическом уровне, логически осмысливать и обосновать пути решения; интерпретировать;

- в процессе педагогической практики студенты овладевают умениями наблюдать педагогические явления, собирать и обрабатывать статистические данные наблюдений; внедрять полученные результаты в практическую деятельность; изучать и обобщать опыт работы учителей; использовать психолого-педагогические концепции обучения в системе начального обучения; применять знания, умения, навыки в творческой практической деятельности; проводить самоанализ и самоконтроль; ставить и решать конкретные учебно-воспитательные задачи с учетом возрастных и индивидуальных различий учащихся; владеть умениями активизации познавательной деятельности детей, приобщения их к элементарному исследованию; пользоваться вариантами методиками; проводить эксперимент и оценивать его результат; обобщать материалы, полученные в ходе работы с детьми, с помощью различных исследовательских методик в виде отчета; оценивать уровень развития своих профессиональных способностей и составлять план дальнейшего профессионального совершенствования.

Однако наиболее эффективными в целях формирования исследовательских умений и навыков у будущих педагогов являются, на наш взгляд, следующие пути и формы организации студенческой деятельности:

- применение интерактивных методов обучения;
- проведение психолого-педагогических исследований со студентами в ходе выполнения курсовых работ;
- руководство исследовательской работой школьников во время студенческой практики;
- участие студентов в научно-исследовательской работе;
- вовлечение студентов в научное исследование при выполнении выпускной квалификационной работы.

Об этом мы подробно расскажем в следующей главе.

1.5. Краткие выводы по главе I

Исследовательский подход к обучению обусловлен велением времени и задачами реформирования учебного процесса во всех типах учебных заведений. Определяемый как *способ организации образовательного процесса, предполагающий активную самостоятельную деятельность учащихся по овладению исследовательскими умениями и навыками и приобретение на этой основе новых для них знаний*, он призван активно способствовать решению «вечных» проблем в дидактике:

- формирование познавательного интереса обучающихся;
- отбор содержания образования;
- применение продуктивных методов обучения;
- установление демократических отношений на уровне «учитель–ученик»;
- переход к новым формам организации учебной работы учащихся.

Применение исследовательского подхода в обучении необходимо сочетать с традиционными методами преподавания и учения. Обращение к классическому опыту передачи знаний учащимся безусловно при изучении ими фактологического учебного материала, аксиом и алгоритмов. При усвоении определенного набора сведений по избранной теме уместна организация самостоятельного изучения ее глубинной части самими учащимися с опорой на исследовательские умения и навыки.

Таким образом, для осуществления исследовательского подхода в обучении необходимо овладение учащимися элементарным набором указанных умений и навыков. Под исследовательскими умениями и навыками мы понимаем системное образование личности учащихся, включающее в себя готовность к мотивированной, осознанной, интегрированной исследовательской деятельности в соответствии с поставленной целью. Они служат основой включения учащихся в научно-исследовательскую деятельность.

Исследовательские умения и навыки, прежде всего, характеризуют дивергентное и конвергентное мышление, а также поисковая активность. Формирование исследовательских умений и навыков школьников должно осуществляться специально подготовленным к этой работе педагогом или психологом. Поэтому умения и навыки ведения научного поиска должны стать необходимым элементом их педагогического мастерства. Подготов-

б) дуб, кизил, банан, слон – не растут или не водятся на о. Сахалине.

➤ Категориальное объединение:

а) самолет, автомобиль – транспорт;

б) ель, дуб, сосна – деревья;

в) слон, рысь – животные;

г) банан, яблоко – фрукты;

д) брусника, кизил – ягода.

➤ Функциональное объединение:

а) кизил, брусника, банан, яблоко – употребляются в пищу;

б) слон, рысь, автомобиль, самолет – объекты передвижения;

в) дуб, ель, сосна – служат строительным материалом.

Использование студентами указанных типов упражнений во время педагогической практики наряду с другими основными специально направленными методами развития исследовательских умений и навыков младших школьников сказалось на стремлении и умении детей постигать новое, неизведанное на основе самостоятельного творческого поиска.

Таким образом, к концу обучения в вузе будущие педагоги стали приобретать необходимую (но еще недостаточную) подготовку к осуществлению психолого-педагогических исследований, которую они получили на аудиторных занятиях при изучении учебных дисциплин, спецкурсов и всех видов педагогических практик. Однако в образовательной практике такое положение дел имело амбивалентное значение и проявлялось:

а) в положительном плане – внимание студентов и профессорско-преподавательского состава было привлечено к обозначенной и глубоко разрабатываемой функциональной подготовке, акцентировалось на тех научных фактах и явлениях, которые были направлены на пополнение багажа знаний, практических умений и навыков, взаимосвязи между ними, позволяли выйти на уровень обобщений;

б) в отрицательном – отсутствовала интеграция усилий студенческих коллективов и коллектива преподавателей по реализации технологической готовности. С точки зрения процессуального компонента технологии не хватало объединяющего центра, способного планировать, осуществлять и корректировать формирование готовности студентов к обучению учащихся исследовательским умениям и навыкам.

Для преодоления негативного момента в технологическом ци-

Для реализации второго игрового задания: «Представь себе, что ты изобрел машину времени, какие вопросы о прошлом, настоящем и будущем ты хотел бы задать?».

Выделение в объективной действительности окружающего мира общих существенных признаков и умение классифицировать предметы и явления, принадлежащие этому миру, является, по утверждению Ж. Пиаже, базовым свойством личности человека. В исследовательском обучении развитие способности ребенка классифицировать понятия на основе логической операции деления способствует интенсивному росту умений осуществления научного поиска на доступном для его возраста уровне.

Из множества заданий на классификацию для младших школьников в практике общения студентов с детьми наибольший интерес вызывали те, которые основывались на местном краеведческом материале.

С учетом возраста и уровня развития детям предлагалось продолжить ряды обобщенных понятий, связанных с Сахалинской областью:

Люди: лесоруб, рыбак, нефтяник

Деревья: ель, сосна, пихта

Животные: корова, медведь, соболь

При выполнении данного задания особое внимание привлекалось к составлению двух последних классификаций, причем для старших учащихся были выделены в классе «деревья» подклассы (плодовые, хвойные, лиственные деревья), в классе «животные» – дикие, домашние. В итоге были выстроены ряды наименований деревьев и животных, встречающихся на о. Сахалине.

Плодовые: яблоня, груша, вишня, слива, облепиха, ирга.

Хвойные: обычная ель, ель Глена, пихта, сосна, лиственница.

Лиственные: ольха, тополь, береза, ива, ильм.

Дикие животные: олень, заяц, медведь, россомаха, соболь, енотовидная собака, рысь, ондатра, норка, куница, горностай, ласка, лисица, кабарга.

Как показала практика, методически оправданными были упражнения на классификацию по нескольким основаниям.

Например: автомобиль, ель, брусника, слон, дуб, рысь, самолет, кизил, банан, сосна, яблоко:

➤ Пространственное объединение:

а) брусника, яблоко, ель, рысь, сосна – растут или водятся на о. Сахалине;

ка учителя к работе в школе предполагает формирование у него представлений о том, как ведется научный поиск и добываются новые знания. Это требует развития у будущего педагога умений и навыков ведения научных исследований. Важно понимать, что учитель должен уметь не только сам вести научный поиск, но и быть способным обучать этому своих учеников. Задача подготовки будущих педагогов к организации учебно-исследовательской деятельности школьников – одна из важнейших проблем современного образования.

Существует множество направлений развития исследовательских умений и навыков студентов. Однако наиболее эффективными, на наш взгляд, являются следующие пути и формы организации студенческой деятельности:

- применение интерактивных методов обучения;
- проведение психолого-педагогических исследований со студентами в ходе выполнения курсовых работ;
- руководство исследовательской работой школьников во время студенческой практики;
- вовлечение студентов в научное исследование при выполнении выпускной квалификационной работы;
- участие студентов в научно-исследовательской работе.

Одной из форм развития исследовательских умений и навыков студентов является научно-исследовательская работа студентов (НИРС). Комплексная система НИРС должна обеспечивать непрерывное участие студентов в научной работе в течение всего периода обучения. Важным принципом комплексной системы НИРС является преемственность ее методов и форм от курса к курсу, от кафедры к кафедре, от одной учебной дисциплины к другой, от одних видов учебных занятий и заданий к другим. При этом необходимо, чтобы сложность и объем приобретаемых студентами знаний, умений и навыков в процессе выполняемой ими научной работы возрастали постепенно.

ГЛАВА II. СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ

2.1. Применение интерактивных методов обучения для развития исследовательских умений и навыков студентов

Необходимость постоянного совершенствования процесса обучения в различных видах образовательных учреждений всегда выступала в качестве детерминанта для создания ряда теорий и концепций обучения. В числе наиболее известных и популярных сегодня можно назвать теории: проблемного обучения (С. И. Архангельский, Д. Дьюи, И. Я. Лернер, А. М. Матюшкин, М. И. Махмутов); программированного обучения (Ч. Куписевич, Н. Ф. Талызина); развивающего обучения (В. В. Давыдов, Л. В. Занков, Д. Б. Эльконин); контекстного обучения (А. А. Вербицкий); личностно-деятельностного и личностно-ориентированного обучения (И. А. Зимняя, И. С. Якиманская) и другие.

Особое место в этом ряду занимают исследования, посвященные *интерактивному обучению*. Теоретические подходы к интерактивному обучению, имеющие глубокие исторические корни, привлекали внимание многих ученых. Их интересовала как психологическая сторона проблемы – вопросы активности человека, активизации его учебно-познавательной деятельности (Б. Г. Ананьев, Л. С. Выготский, Д. Дьюи, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн, Ж.-Ж. Руссо и другие), так и педагогическая, направленная на поиск наиболее эффективных форм и методов обучения (Я. А. Коменский, А. С. Макаренко, И. Г. Песталоцци, В. А. Сухомлинский, К. Д. Ушинский и другие).

Однако в практике обучения их разработки не получили широкого распространения как по объективным причинам исторического развития, так и в связи с отсутствием эффективных, технологических приемов и методов практической реализации. В теоретическом плане интерактивное обучение стало рассматриваться как цель, к которой следует стремиться при разработке

юг по «специальным сигналам из космоса», сдвиг самого теплого (холодного) времени на острове объясняется многолетней добычей нефти и газа и др.

Для студентов-практикантов подобные беседы стали хорошей школой общения с детьми, заставляли их серьезно готовиться к тренингу, находить интересные темы на основе анализа научно-познавательной литературы, адаптировать их к возрастным особенностям учащихся начальной школы.

Как известно, формой выражения проблемы является вопрос. Умение задавать вопросы должно быть присуще любому исследователю, так как с этого начинается познание неизведанного.

Для тренировки умения задавать вопросы методически обоснованно применялось упражнение под названием «Найди загаданное слово». Дети задают друг другу разные вопросы, начинающиеся со слов: «что», «как», «почему», «зачем». Причем в вопросе должна быть не видимая явно связь. Например, о стихийном бедствии в морях Азиатско-Тихоокеанского региона цунами спрашивали поочередно: как называются волны, возникающие во время землетрясений на дне моря, зачем нужны сведения об их образовании, как можно спастись от этого грозного наступления стихии?

Большой интерес вызвала у учащихся игра «Угадай, о чем спросили». Заранее готовилось несколько карточек с вопросами. Ученик, не читая вопроса вслух и не показывая того, что написано на карточке, громко отвечает. Например, на карточке было написано: «Когда А. П. Чехов посетил о. Сахалин?». Ребенок отвечает: «А. П. Чехов посетил о. Сахалин в конце XIX века». Другие дети должны сформулировать вопрос. Наиболее удачными были вопросы:

- Почему заяц кормится ночью?
- Куда идет на нерест лосось?
- Почему бурый медведь ложится зимой в спячку?
- Какой окрас обычно имеют лисы?

Используя предрасположенность младших школьников к перевоплощению, были проведены игры «Вопросы домашних животных» и «Вопросы машине времени».

Установка для учащихся:

На первую игровую ситуацию: «Какие бы вопросы смогли задать твои собака, кошка, хомячок, попугайчик, если бы могли говорить?».

хагин, где добывается нефть и газ, а на его южной оконечности; как сделать газ жидким; какие морские суда будут осуществлять перевозку; как изменится жизнь рыб и птиц, когда завод будет работать и прочее.

Эти вопросы в последующем стали темами собственных исследований для большинства учащихся.

Затруднение, осознанное и оформленное в виде проблемы, всегда требует конструкции способов его преодоления. Вслед за выявлением проблемы идет поиск ее решения – разворачивается следующая фаза мыслительного процесса в форме выдвижения загадок или гипотез. Дети часто высказывают самые разные гипотезы по поводу того, что видят, слышат, чувствуют. В ходе тренинговых занятий практиканты способствовали оформлению этих высказываний в виде четко оформленного предположения – гипотезы. Причем наиболее успешной оказалась работа студентов в микрогруппе учащихся четырех-шести человек, которые были образованы в нескольких экспериментальных классах с применением простейшей социометрической методики Я. Л. Коломинского «Выбор товарища». Данная методика позволила выделить мини-коллективы детей, связанных отношениями дружбы и привязанности. Основанием послужил процесс дарения заранее заготовленных открыток. В результате наряду с другими характеристиками коллектива и индивида (социометрический статус, индекс сплоченности коллектива и прочее) были определены референтные группы – те, кто нашел и признал друг друга. В таком коллективе, где царит обстановка доверия и уважения, дети более откровенны и раскованны. Это способствовало появлению самых смелых и неожиданных предположений в виде детских гипотез.

Так, третьеклассникам в качестве упражнений было предложено подумать, почему в отличие от материка самым теплым месяцем на о. Сахалин является август, а самым холодным – февраль; как птицы узнают дорогу на юг; почему стрижи с острова улетают рано в теплые края и все сразу в один день «исчезают за ночь»?

Гипотезы высказывались самые различные. Например: остров покрыт густо поросшим лесом – снег не успевает таять, облака и туманы закрывают солнце, море, омывающее остров, остывает (нагревается) медленнее, чем суша, и т. д. Особенный интерес у детей вызывали высказанные их товарищами провокационные идеи – неправдоподобные гипотезы: птицы находят дорогу на

технологий и концепций обучения. Ситуация во многом изменилась с момента применения форм интерактивного обучения, их становление и развитие шло в основном через педагогическую практику, по пути совместного использования групповой динамики, формирования социальных и поведенческих навыков в сочетании с широким применением управленческих и имитационных игр.

Опыт убеждает в том, что важнейшим механизмом интенсификации педагогического образования в интерактивном обучении является интериоризация опыта продуктивных взаимодействий студентов с преподавателями. Преподаватели в этом случае выступают как носители педагогической культуры – культуры ценностно-смысловых отношений, культуры педагогически целесообразных коммуникаций, культуры педагогической деятельности.

Необходимо отметить, что информационное общество предъявляет новые требования к образованности специалиста, усиливая те акценты, которые прежде могли казаться факультативными: современный специалист должен быть предприимчивым, активным и изобретательным. Новые ценности образования зафиксированы мировым сообществом в известных задачах: научиться учиться, научиться жить, научиться жить вместе, научиться ответственности. Эти задачи вполне решаемы интерактивными методами, вот почему они и рассматриваются в зарубежных и отечественных психолого-педагогических исследованиях как методы XXI века. Они позволяют не только успешно решать задачи подготовки педагога современной школы, но и значительно интенсифицируют этот процесс и становятся условием повышения качества обучения.

Посмотрим, какое же место занимают интерактивные методы среди других способов осуществления образовательной деятельности. Классификация (типология) методов обучения, изложенная во «Введении в общую дидактику» В. Оконе (Польша), представлена четырьмя группами. Из них выделим две по характеру усвоения знаний:

- 1) методы усвоения знаний, основанные главным образом на познавательной активности репродуктивного характера (беседа, дискуссия, лекция, работа с книгой);
- 2) методы самостоятельного овладения знаниями, называемые проблемными, основанные на творческой познавательной активности в ходе решения проблем:

➤ классический проблемный метод (по Дьюи), в котором присутствуют четыре важных момента:

- создание проблемной ситуации;
- формирование проблем и гипотез их решения;
- упорядочение и применение полученных результатов в новых задачах теоретического и практического характера. Именно здесь

В. Оконь выделяет *интерактивные методы обучения*. [25; 55]

В педагогике различают несколько моделей обучения:

1) пассивная – обучаемый выступает в роли «объекта» обучения (слушает и смотрит);

2) активная – обучаемый выступает «субъектом» обучения (самостоятельная работа, творческие задания);

3) интерактивная – взаимодействие. Использование интерактивной модели обучения предусматривает моделирование жизненных ситуаций, использование ролевых игр, совместное решение проблем. Исключается доминирование какого-либо участника учебного процесса или какой-либо идеи. Из объекта воздействия студент становится субъектом взаимодействия, он сам активно участвует в процессе обучения, следуя своим индивидуальным маршрутом.

Интерактивные методы (пер. с англ.: inter – «между»; act – «действие») – способы взаимодействия между участниками учебного процесса. Это методы, при помощи которых «все обучают каждого и каждый обучает всех» (по В. С. Дьяченко).

Интерактивное обучение – способ познания, основанный на диалоговых формах взаимодействия участников образовательного процесса; обучение, погруженное в общение, в ходе которого у обучающихся формируются навыки совместной деятельности; обучение, построенное на взаимодействии всех обучающихся, включая педагога.

Интерактивные методы наиболее соответствуют личностно-ориентированному подходу, так как они предполагают сотрудничество (коллективное, обучение в сотрудничестве), причем и обучающийся, и педагог являются субъектами учебного процесса. Педагог чаще выступает лишь в роли организатора процесса обучения, лидера группы, фасилитатора, создателя условий для инициативы учащихся.

Кроме того, интерактивное обучение основано на прямом взаимодействии учащихся со своим опытом и опытом своих друзей, так как большинство интерактивных упражнений обращается к

вание навыков данной работы в общении с детьми. В программе педагогической практики студентов, обучающихся по специальностям «Педагогика и психология» и «Педагогика и методика начального образования», нашли отражение вопросы подготовки будущих педагогов по развитию исследовательских умений и навыков школьников, кроме того, проводилась специальная практика при изучении спецкурса.

Практиканты привлекались к проведению тренинга исследовательских способностей в школах города Южно-Сахалинска. Студенты были частыми гостями на инновационных площадках в гимназиях № 1, 2, 3, средних школ № 11, 32, начальной школы № 7. В контактах с детьми они использовали знания, полученные во время изучения дисциплин «Методология и методы психолого-педагогического исследования», «Психодиагностика», специальных курсов по овладению исследовательскими умениями и навыками.

Всякое исследование начинается с вычленения проблемы – преграды или трудности в ходе познания. В процессе постановки проблемы важную роль играет установка – готовность субъекта к определенной деятельности, возникающая на основе прошлого опыта (Д. Н. Узнадзе). Для создания ситуации такой готовности студентами использовались задания, разработанные А. И. Саенковым [31] и подготовленные самостоятельно.

Особенно эффективными для младших школьников оказались задания по продолжению рассказа «Посмотрите на мир чужими глазами». Дети с удовольствием перевоплощались в водителя грузовика, летчика, отправляющегося в полет, или даже в мэра города. Таким образом, шло развитие умений видеть проблемы. Правда, от условного передвижения на место другого человека далеко до способности выделять и формулировать проблемы, но первые шаги в этом направлении уже были сделаны.

Хорошо зарекомендовал себя метод наблюдения как способ выявления проблем. Увидеть проблему можно путем простого наблюдения и элементарного анализа действительности. Так, например, для четвероклассников прогимназии экскурсия на строящийся завод по сжижению газа в рамках проекта по добыче углеводородов «Сахалин-2» послужила основой появления многих вопросов. Новые впечатления в соотношении с имеющимся личным опытом и знаниями способствовали эмоциям удивления, которая базируется на противоречии между старым и новым.

Детей интересовало: почему завод строится не на севере о. Са-

Отвергается H_0 . Принимается H_1 . Студенты экспериментальной группы превосходят студентов контрольной группы по уровню исследовательских умений и навыков при $p < 0,05$.

Правильно организованное педагогическое сопровождение курсовой работы, которое осуществлялось на формирующем этапе, оказалось успешным, так как различия в показателях уровня исследовательских умений и навыков у экспериментальной и контрольной групп статистически значимы и безусловно достоверны.

Диаграмма, составленная нами, наглядно показывает, как изменяются результаты, полученные на констатирующем и заключительном этапах исследования.

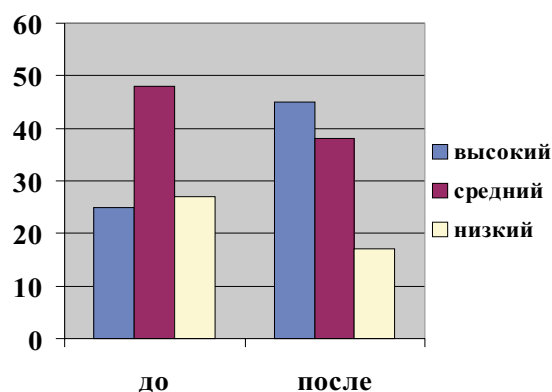


Рис. 1. Диаграмма результатов комплексной диагностики уровня развития исследовательских умений и навыков в экспериментальной группе на констатирующем и заключительном этапах.

2.3. Приобретение студентами опыта в развитии исследовательских умений и навыков школьников во время педагогической практики

Психолого-педагогические дисциплины являются фундаментом подготовки студентов к работе по развитию исследовательских умений учащихся. Педагогическая практика призвана на основе углубления и расширения знаний продолжить формиро-

ванию самого учащегося, причем не только учебному, школьному. Новое знание, умение формируется на основе такого опыта.

В России использование активных и интерактивных методов широко практиковалось в 20-х годах XX века (проектный, бригадно-лабораторный метод, производственные, трудовые экскурсии, практики). Дальнейшая разработка этих методов присутствует в трудах В. А. Сухомлинского (60-е годы), а также в практике педагогов-новаторов: В. А. Шаталова, Ш. А. Амонашвили, С. Н. Лысенковой и других. Особо интересен для нас опыт американских коллег, поскольку в последние десятилетия XX века там проводились многочисленные эксперименты и научные исследования в области интерактивных методов, разработаны детальные руководства для учителей. Все эти методы и наработки способствуют активному использованию интерактивных методов в массовой школе.

Исследования, проведенные в 80-х годах Национальным тренинговым центром (США, штат Мэриленд), показали, что интерактивные методы позволяют резко увеличить процент усвоения материала. Результаты этого исследования отражены в таблице, получившей название «пирамида обучения». Из нее видно, что наименьший процент усвоения имеют пассивные методики (лекция – 5 %, чтение – 10 %), а наибольший – интерактивные (дискуссионные группы – 50 %, практика через действие – 75 %, обучение других, или немедленное применение, – 90 %). Здесь уместно привести китайскую пословицу: «Скажи мне, я забуду. Покажи мне, я могу запомнить. Позволь мне сделать это, и это станет моим навсегда» [цит. по 16; 45].

Интерактивные методы обучения – это модель открытого обсуждения, развивающая в учащихся умение спорить, дискутировать и решать конфликты мирным путем. Интерактивные методы обучения могут быть использованы на уроках при изучении многих предметов. Результатом использования этих методов станет повышенный интерес учащихся к школьной программе.

Что дают интерактивные методы обучения для учителей и учащихся?

При традиционной подготовке будущих учителей учат исправлять неверные ответы детей, следить за выполнением домашних заданий и измерять степень усвоения учащимися учебного материала. Обучение через общение основано на умении принять чужую точку зрения и поддержке; атмосфере, способствующей

честности и открытости; на поощрении и руководстве; на полном согласии и доверии учеников. Учитель и ученик – часть одной команды, они работают над достижением общей цели. Учитель-тренер обеспечивает контакт, в котором участники сами могут найти решение.

Интерактивное обучение – обучение, погруженное в процесс общения, основанное на учебно-воспитательном взаимодействии ученика с другими учащимися и педагогами, педагогами и родителями, учащимися и родителями (в зависимости от того, кто включен в работу).

Интерактивные методы обучения основаны на решении нестандартных заданий. “Нестандартное задание” – понятие очень широкое. Оно включает целый ряд признаков, позволяющих ограничить задания этого типа от традиционных (стандартных). Главный отличительный признак нестандартных заданий – их связь с деятельностью, которую в психологии называют продуктивной, творческой. Есть и другие признаки:

- самостоятельный поиск учащимися путей и вариантов решения поставленной учебной задачи (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснование решения);
- необычные условия работы;
- активное воспроизведение ранее полученных знаний в незнакомых условиях.

Внедрение интерактивных форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе. Основные методические инновации связаны сегодня с применением именно интерактивных методов обучения.

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов группы без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используются проектная работа, ролевые игры, осуществляется работа с документами и различными источниками информации. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием

После ранжирования подсчитаем сумму рангов отдельно в экспериментальной и контрольной группах. Проверим, совпадает ли общая сумма рангов с расчетной.

Общая сумма рангов: $172,5 + 103,5 = 276$.

Расчетная сумма:

$$\Sigma(R_i) = \frac{N \cdot (N+1)}{2}$$

$$\Sigma(R_i) = \frac{23 \cdot (23+1)}{2} = \frac{552}{2} = 276$$

Ранжирование проведено верно.

Сформулируем гипотезы:

H_0 : Студенты экспериментальной группы не превосходят студентов контрольной группы по уровню исследовательских умений и навыков.

H_1 : Студенты экспериментальной группы превосходят студентов контрольной группы по уровню исследовательских умений и навыков.

Определим эмпирическую величину U по формуле:

$$U_{\text{эмп.}} = (n_1 \cdot n_2) + \frac{n_x \cdot (n_x + 1)}{2} - T_x;$$

где n_1 – количество испытуемых экспериментальной группы;

n_2 – количество испытуемых контрольной группы;

T_x – большая из двух ранговых сумм;

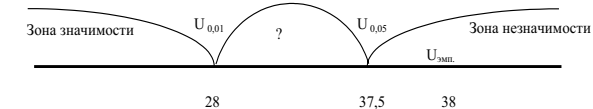
n_x – количество испытуемых в группе с большей суммой рангов.

$$U_{\text{эмп.}} = (12 \cdot 11) + \frac{12 \cdot (12+1)}{2} - 172,5 = 37,5.$$

Определим критическое (табличное) значение U при $n = 12$, $n = 11$:

$$U = \begin{cases} 38 & (p \leq 0,05) \\ 28 & (p \leq 0,01) \end{cases}$$

Построим «ось значимости»:



$$U_{\text{эмп.}} > U_{\text{кр.}}$$

Составим вспомогательную таблицу, расположив данные в обеих группах по убыванию результатов диагностики.

Таблица 7

Вспомогательная таблица расчетов по определению различий в значениях признака при помощи U-критерия Манна-Уитни

Экспериментальная группа (n ₁ =12)		Контрольная группа (n ₂ =11)	
Показатель уровня развития исследовательских умений и навыков	Ранг	Показатель уровня развития исследовательских умений и навыков	Ранг
110	23		
107	22		
102	21		
101	20		
		100	19
		98	18
96	17		
95	16		
94	15		
91	14		
		90	13
		85	12
84	10,5	84	10,5
		83	9
		81	8
79	6,5	79	6,5
76	5		
		75	4
70	2,5	70	2,5
		69	1
Суммы	1105	172,5	914
Средние	92	83	103,5

ем участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Преподаватель (тренер) вместе с новыми знаниями ведет участников обучения к самостоятельному поиску. Активность преподавателя уступает место активности студентов, его задачей становится создание условий для их инициативы. Преподаватель отказывается от роли своеобразного фильтра, пропускающего через себя учебную информацию, и выполняет функцию помощника в работе, одного из источников информации. Поэтому интерактивное обучение призвано изначально использоваться в интенсивном обучении достаточно взрослых обучающихся.

Интерактивные методы могут применяться при организации куратором следующей работы со студентами:

- организация тематических занятий;
- организация временных творческих коллективов при работе над учебным проектом;
- формирование портфолио студента;
- организация дискуссий и обсуждений спорных вопросов, возникших в коллективе;
- для создания образовательных ресурсов:
 - ✓ кафедральных образовательных архивов (курсов лекций, тренинговых материалов, дипломных, творческих работ, аудио- и видеоматериалов и др.);
 - ✓ тематических библиографий.

Итак, все возрастающий поток информации в настоящее время требует внедрения интерактивных методов обучения, которые позволяют за достаточно короткий срок передавать довольно большой объем знаний, обеспечить высокий уровень овладения учащимися изучаемого материала и закрепления его на практике.

Применение интерактивных обучающих систем повышает динамику и содержательность учебных заданий, процесса их выполнения, а также самоконтроля, самооценки и оценки успешности обучения.

Интерактивные методы очень сложно классифицировать, так как многие из них являются переплетением нескольких приемов. Авторы предлагают весьма условное объединение методов в группы, прежде всего, по целям их использования. Применение тех или иных методов зависит от разных причин: цели занятия, опытности участников и преподавателя, их вкуса. Нужно также оговорить и условность названия многих методов. Часто одно и то же название

используется для обозначения различного содержания, и, наоборот, одни и те же методы встречаются под разными именами.

1. Тренинги

Под тренингами понимают такое обучение, в котором основное внимание уделяется практической отработке изучаемого материала, когда в процессе моделирования специально заданных ситуаций обучающиеся имеют возможность развить и закрепить необходимые знания и навыки, изменить свое отношение к собственному опыту и применяемым в работе подходам.

Понятие «тренинг» имеет общее собирательное значение. В тренингах обычно широко используются различные методы и техники активного обучения: деловые, ролевые и имитационные игры, разбор конкретных ситуаций (Fallstudie) и групповые дискуссии.

2. Учебная дискуссия

Этот метод обучения заключается в проведении учебных групповых дискуссий по конкретной проблеме в относительно небольших группах обучающихся (от шести до пятнадцати человек).

Традиционно под понятием «дискуссия» понимается обмен мнениями во всех его формах. Опыт истории показывает, что без обмена мнениями и сопутствующих ему прений и споров никакое развитие общества невозможно. Особенно это касается развития в сфере духовной жизни и профессионального развития человека.

Дискуссия как коллективное обсуждение может носить различный характер в зависимости от изучаемого процесса, уровня его проблемности и, как следствие этого, высказанных суждений. Учебная дискуссия отличается от других видов дискуссий тем, что новизна ее проблематики относится лишь к группе лиц, участвующих в дискуссии, то есть то решение проблемы, которое уже найдено в науке, предстоит найти в учебном процессе в данной аудитории.

Для преподавателя, организующего учебную дискуссию, результат, как правило, уже заранее известен. Целью здесь является процесс поиска, который должен привести к объективно известному, но субъективно, с точки зрения обучающихся, новому знанию. Причем этот поиск должен закономерно вести к запланированному педагогом заданию. Это может быть, на наш взгляд, только в том случае, если поиск решения проблемы (групповая дискуссия) полностью управляем со стороны педагога.

ских умений и навыков на констатирующем и итоговом этапах исследования оказались *статистически значимыми только в экспериментальной группе*.

Данные, полученные в результате психолого-педагогического эксперимента, свидетельствуют о том, что наше предположение подтвердилось: уровень развития исследовательских умений и навыков студентов будет иметь стабильно высокие показатели при правильно организованном педагогическом сопровождении курсовой работы.

В ходе исследования нам показалось необходимым сравнить показатели уровня развития исследовательских умений и навыков экспериментальной и контрольной групп. Можно ли утверждать, что одна из групп превосходит другую по уровню развития исследовательских умений и навыков?

Для этого используем статистический критерий Манна-Уитни. Так как наши выборки неодинаковы по количеству, мы уравнили их при помощи метода случайных чисел. Занесем показатели уровня развития исследовательских умений и навыков в специально разработанную таблицу.

Таблица 6

Результаты уровня развития исследовательских умений и навыков экспериментальной и контрольной групп

Экспериментальная группа			Контрольная группа		
№ п/п	Код имени	Показатель уровня развития исследовательских умений и навыков	№ п/п	Код имени	Показатель уровня развития исследовательских умений и навыков
1.	А. И.	110	1.	Г. Л.	79
2.	Б. Т.	76	2.	Д. Н.	85
3.	В. Ю.	101	3.	К. А.	90
4.	Г. Ю.	94	4.	К. М.	81
5.	Д. В.	70	5.	П. Ал.	100
6.	К. В.	91	6.	П. Ан.	69
7.	Н. Н.	84	7.	Р. А.	98
8.	П. В.	95	8.	С. А.	83
9.	П. Н.	96	9.	Т. Г.	75
10.	П. Д.	79	10.	Т. Н.	84
11.	Ц. Р.	102	11.	Х. М.	70
12.	Ш. А.	107			

Продолжение таблицы 5

№ п/п	Код имени испытуемого	Уровень разви- тия исследова- тельских уме- ний и навыков		Разность	Абсо- лютное значение разности	Ранговый номер разности
		до	после			
7.	Р. А.	94	98	4	4	8,5
8.	С. А.	85	83	-2	2	6
9.	Т. Г.	76	75	-1	1	2,5
10.	Т. Н.	84	84	0	0	
11.	Х. Н.	70	70	0	0	
Сумма						45

Проверим правильность ранжирования:

$$\sum (R_i) = \frac{N \cdot (N + 1)}{2}$$

$$\sum (R_i) = \frac{9 \cdot (9 + 1)}{2} = \frac{90}{2} = 45$$

Найдем $T_{\text{эмп}}$:

$$T = \sum R_i,$$

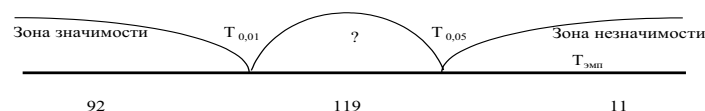
где R_i – ранговые значения нетипичных сдвигов.

$$T_{\text{эмп.}} = 2,5 + 6 + 2,5 = 11$$

Определяем критическое (табличное) значение для $n = 9$:

$$T = \begin{cases} 8 & (p \leq 0,05) \\ 3 & (p \leq 0,01) \end{cases}$$

Построим «ось значимости».



$$T_{\text{эмп.}} > T_{\text{кр}}$$

H_0 принимается. Сдвиг в сторону увеличения показателей уровня развития исследовательских умений и навыков студентов не является статистически значимым.

Различия между значениями уровня развития исследовате-

3. Анализ конкретных практических ситуаций (case-study – англ. яз., Fallstudie – нем. яз.)

Этот метод предполагает переход от метода накопления знаний к деятельностному, практико-ориентированному относительно реальной деятельности управленца подходу. Это один из самых испытанных в немецкой практике повышения квалификации руководящих кадров метод обучения навыкам принятия решений и решения проблем.

Цель этого метода – научить слушателей анализировать информацию, выявлять ключевые проблемы, выбирать альтернативные пути решения, оценивать их, находить оптимальный вариант и формулировать программы действий.

При анализе конкретных ситуаций особенно важно то, что здесь сочетается индивидуальная работа обучающихся с проблемной ситуацией и групповое обсуждение предложений, подготовленных каждым членом группы. Это позволяет обучающимся развивать навыки групповой, командной работы (Teamarbeit), что расширяет возможности для решения типичных проблем в рамках изучаемой учебной тематики. В результате проведения индивидуального анализа, обсуждения в группе, определения проблем, нахождения альтернатив, выбора действий и плана их выполнения обучающиеся получают возможность развивать навыки анализа и планирования.

Разработка практических ситуаций может происходить двумя путями: на основе описания реальных событий и действий или на базе искусственно сконструированных ситуаций.

Подводя итог анализу метода case-study, необходимо отметить его значимость для формирования специальной, методической и коммуникативной компетенции у слушателей в следующих учебных ситуациях:

- установлении межпредметных связей;
- аналитическом и системном мышлении;
- оценке альтернатив;
- презентации результатов проведенного анализа;
- оценке последствий, связанных с принятием решений;
- освоении коммуникативных навыков и навыков работы в команде.

4. Деловые и ролевые игры

Ряд активных методов обучения получил общее название «деловые игры». Этот метод представляет собой в комплексе ролевую

игру с различными, зачастую противоположными интересами ее участников и необходимостью принятия какого-либо решения по окончании или в ходе игры. Ролевые игры помогают формировать такие важные ключевые квалификации руководителей, как коммуникативные способности, толерантность, умение работать в малых группах, самостоятельность мышления и т. д. От преподавателя требуются большая предварительная методическая подготовка при проведении ролевых игр, умение прогнозировать результаты и делать соответствующие выводы.

Деловые игры характеризуются направленностью на снятие определенных практических проблем, приобретение навыков выполнения конкретных приемов деятельности. Необходимость в играх такого типа возникает тогда, когда имеющихся способностей участников управленческой деятельности недостаточно для реализации готовых деятельностных норм либо происходит рассогласование в деятельности в результате изменения внешних условий. Поэтому возникает потребность в развитии недостающих способностей в процессе деловой игры на особой модельной площадке.

Деловые игры проходят, как правило, в форме согласованного группового мыслительного поиска, что требует вовлечения в коммуникацию всех участников игры. По своей сути этот метод обучения является особой формой коммуникации. Завершается деловая игра подведением итогов, где основное внимание направлено на анализ ее результатов, наиболее значимых для практики. Однако завершающая фаза может быть расширена до рефлексии всего хода игры. Объектами такой рефлексии могут стать: динамика индивидуальных, групповых, межгрупповых траекторий движения мыслительных процессов; динамика образования коллективного мнения на основе изменений в межличностных отношениях; позиционность игроков и межпозиционные отношения и т. д.

5. Большой круг

Работа проходит в три этапа.

Первый этап. Группа рассаживается на стульях в большом кругу. Учитель формулирует проблему.

Второй этап. В течение определенного времени (примерно десять минут) каждый ученик индивидуально на своем листе записывает предлагаемые меры для решения проблемы.

Третий этап. По кругу каждый ученик зачитывает свои предложения, группа молча выслушивает (не критикует) и проводит голосование по каждому пункту – включать ли его в общее ре-

Отвергается H_0 . Принимается H_1 . Сдвиг в сторону увеличения показателей уровня развития исследовательских умений и навыков студентов является статистически значимым при $p < 0,01$.

При анализе результатов уровня развития исследовательских умений и навыков, полученных на констатирующем и заключительном этапах в *контрольной* группе, было обнаружено, что показатели на итоговом этапе на первый взгляд являются более высокими. Проверим это предположение при помощи методов математической статистики (Т-критерий Вилкоксона).

Составим вспомогательную таблицу (см. таблицу 5). Подсчитаем количество сдвигов: положительных – 6;

отрицательных – 3;

нулевых – 2.

Типичные сдвиги – положительные, нетипичные – отрицательные.

Составим гипотезы:

H_0 : Сдвиг в сторону увеличения показателей уровня развития исследовательских умений и навыков студентов не является статистически значимым.

H_1 : Сдвиг в сторону увеличения показателей уровня развития исследовательских умений и навыков студентов является статистически значимым.

Таблица 5

Вспомогательная таблица для расчета статистической значимости сдвига при помощи Т-критерия Вилкоксона

№ п/п	Код имени испытуемого	Уровень развития исследовательских умений и навыков		Разность	Абсолютное значение разности	Ранговый номер разности
		до	после			
1.	Г. Л.	80	79	-1	1	2,5
2.	Д. Н.	84	85	1	1	2,5
3.	К. А.	89	90	1	1	2,5
4.	К. М.	79	81	2	2	6
5.	П. Ал.	96	100	4	4	8,5
6.	П. Ан.	67	69	2	2	6

Продолжение таблицы 4

№ п/п	Код имени испытуемого	Уровень развития ис- следователь- ских умений и навыков		Разность	Абсо- лютное значение разности	Ранговый номер разности
		до	после			
22.	П. О.	86	92	6	6	17
23.	Р. Ю.	68	75	7	7	20
24.	Т. Е.	77	87	10	10	27
25.	Т. Ю.	88	86	-2	2	7
26.	Х. Е.	61	68	7	7	20
27.	Ц. Р.	96	102	6	6	17
28.	Ш. А.	108	107	-1	1	3
29.	Я. О.	75	79	4	4	12
Сумма						378

Проверим правильность ранжирования:

$$\sum (R_i) = \frac{N \cdot (N+1)}{2}$$

$$\sum (R_i) = \frac{27 \cdot (27+1)}{2} = 378$$

Найдем $T_{\text{эмп}}$:

$$T = \sum R_r$$

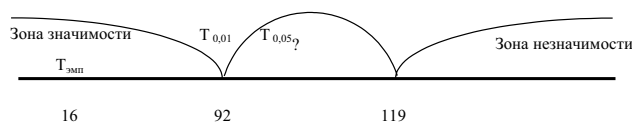
где R_r – ранговые значения нетипичных сдвигов.

$$T_{\text{эмп}} = 3 + 3 + 7 + 3 = 16.$$

Определяем критическое (табличное) значение для $n = 27$:

$$T = \begin{cases} 119 (p \leq 0,05) \\ 92 (p \leq 0,01) \end{cases}$$

Представим данные на числовой прямой:



$$T_{\text{эмп}} < T_{\text{кр}}$$

шение, которое по мере разговора фиксируется на доске. Прием «большого круга» оптимально применять в тех случаях, когда возможно быстро определить пути решения вопроса или составляющие этого решения. С помощью данной формы можно, например, разрабатывать законопроекты или инструкции, локальные нормативно-правовые акты.

6. Аквариум

Форма диалога, когда учащимся предлагают обсудить проблему «перед лицом общественности». Малая группа выбирает того, кому она может доверить вести тот или иной диалог по проблеме. Иногда это могут быть несколько желающих. Все остальные ученики выступают в роли зрителей. Отсюда и название – аквариум. Что дает этот организационный прием? Возможность увидеть своих сверстников со стороны, то есть посмотреть: как они общаются; как реагируют на чужую мысль; как улаживают назревающий конфликт; как аргументируют свою мысль и т. д.

7. Творческие задания

Под творческими заданиями понимаются такие учебные задания, которые требуют от учащихся не простого воспроизводства информации, а творчества, поскольку задания содержат больший или меньший элемент неизвестности и имеют, как правило, несколько подходов. Творческое задание составляет содержание, основу любого интерактивного метода. Оно (особенно практическое и близкое к жизни обучающегося) придает смысл обучению, мотивирует учащихся. Неизвестность ответа и возможность найти свое собственное «правильное» решение, основанное на своем персональном опыте и опыте своего коллеги, друга, позволяют создать фундамент для сотрудничества, сообучения, общения всех участников образовательного процесса, включая педагога. Выбор творческого задания сам по себе является творческим упражнением для педагога, поскольку требуется найти такое задание, которое отвечало бы следующим критериям:

- не имеет однозначного и односложного ответа или решения;
- является практическим и полезным для учащихся;
- связано с жизнью учащихся;
- вызывает интерес у учащихся;
- максимально служит целям обучения.

Если учащиеся не привыкли работать творчески, то следует постепенно вводить сначала простые упражнения, а затем все более сложные задания.

8. Работа в малых группах

Это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем учащимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе. Работа в малой группе – неотъемлемая часть многих интерактивных методов, например, таких, как мозаика, дебаты, общественные слушания, почти все виды имитаций и др.

При организации групповой работы следует обращать внимание на следующие аспекты. Нужно убедиться, что учащиеся обладают знаниями и умениями, необходимыми для выполнения группового задания. Нехватка знаний очень скоро даст о себе знать – учащиеся не станут прилагать усилий для выполнения задания. Надо стараться сделать свои инструкции максимально четкими. Маловероятно, что группа сможет воспринять более одной или двух, даже очень четких, инструкций за один раз, поэтому надо записывать инструкции на доске и (или) карточках. Надо предоставлять группе достаточно времени на выполнение задания.

9. Мозговой штурм

Метод мозгового штурма (мозговая атака, мозговой штурм, англ. – brainstorming) – оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать возможно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастических. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.

Этапы и правила мозгового штурма:

1. Постановка проблемы. Предварительный этап.
2. Генерация идей. Основной этап, от которого во многом зависит успех всего мозгового штурма.

Правила для этого этапа:

- ✓ Главное – количество идей. Не делайте никаких ограничений.
- ✓ Полный запрет на критику и любую (в том числе положительную) оценку высказываемых идей, так как оценка отвлекает от основной задачи и сбивает творческий настрой.
- ✓ Необычные и даже абсурдные идеи приветствуются.
- ✓ Комбинируйте и улучшайте любые идеи.

Представим разности значений «до» и «после» в абсолютных величинах, проранжируем абсолютные величины разностей, начисляя меньшему значению меньший ранг.

Таблица 4

Вспомогательная таблица для расчета статистической значимости сдвига при помощи Т-критерия Вилкоксона

№ п/п	Код имени испытуемого	Уровень развития исследовательских умений и навыков		Разность	Абсолютное значение разности	Ранговый номер разности
		до	после			
1.	А. И.	103	110	7	7	20
2.	Б. Т.	72	76	4	4	12
3.	Б. И.	89	88	-1	1	3
4.	В. Е.	89	97	8	8	22,5
5.	В. Ю.	98	101	3	3	9,5
6.	В. Ю.	85	94	9	9	25
7.	В. Д.	87	88	1	1	3
8.	Г. Н.	92	96	4	4	12
9.	Д. В.	69	70	1	1	3
10.	К. В.	89	91	2	2	7
11.	К. Г.	74	83	9	9	25
12.	К. В.	92	98	6	6	17
13.	К. Ю.	81	81	0	0	
14.	М. О.	90	99	9	9	25
15.	М. М.	105	107	2	2	7
16.	М. А.	99	107	8	8	22,5
17.	Н. Н.	79	84	5	5	14,5
18.	П. В.	92	95	3	3	9,5
19.	П. Н.	97	96	-1	1	3
20.	П. Д.	74	79	5	5	14,5
21.	П. Ю.	73	73	0	0	

направлениям диагностики, целесообразно проверить на наличие корреляционной зависимости. При высоких показателях коэффициентов Спирмена или Пирсона (0,75–0,95) диагностические процедуры можно признать удачными.

Результаты, полученные при помощи описанной диагностики, позволили зарегистрировать устойчивую тенденцию роста числовых показателей в экспериментальной группе студентов по всем компонентам, характеризующим их исследовательские умения и навыки.

Для получения общих итоговых показателей уровня развития исследовательских умений и навыков баллы, полученные по трем направлениям комплексной диагностики, были суммированы. Таким образом, каждый испытуемый был оценен по уровню развития исследуемых умений и навыков дважды: на начало и на конец эксперимента. Анализ полученных данных позволил сделать следующие выводы: в экспериментальной группе уровень развития исследовательских умений и навыков стал значительно выше – 45 % высокий, 38 % средний, 17 % низкий; в контрольной группе рост показателей оказался незначительным – 64 % средний, высокий и низкий по 18 %.

Для доказательства эффективности специально направленных действий по развитию исследовательских умений и навыков третьекурсников сравним показатели уровня развития исследовательских умений и навыков экспериментальной и контрольной групп на констатирующем и итоговом этапах.

Для этого используем статистический критерий Вилкоксона.

Составим вспомогательную таблицу, в которую занесем полученные результаты двух замеров экспериментальной группы и их разность (см. таблицу 4).

Подсчитаем количество сдвигов: положительных – 23;
отрицательных – 4;
нулевых – 2.

Типичные сдвиги – положительные, нетипичные – отрицательные.

Составим гипотезы:

H_0 : Сдвиг в сторону увеличения показателей уровня развития исследовательских умений и навыков студентов не является статистически значимым.

H_1 : Сдвиг в сторону увеличения показателей уровня развития исследовательских умений и навыков студентов является статистически значимым.

3. Группировка, отбор и оценка идей. Этот этап позволяет выделить наиболее ценные идеи и дать окончательный результат мозгового штурма. На этом этапе оценка приветствуется.

Изобретателем метода мозгового штурма считается Алекс Осборн.

10. Коллективный способ обучения

Разработал и применил на практике А. Г. Ривин. Учащиеся работают в парах, состав пар постоянно меняется: каждый по очереди работает со всеми участниками группы, каждый обучается и каждый чему-то учит.

11. Технология «Открытое пространство» (Open Space)

Это методика проведения конференций и встреч, которая позволяет индивидам и группам эффективно взаимодействовать и принимать коллективные решения. Она очень проста и одновременно очень мудра, основываясь на естественных законах взаимодействия между людьми. Технология способна раскрыть знания, опыт и инновации в организации, которые трудно обнаружить в менее открытых процессах. Изобретатель технологии – Харрисон Оуэн.

Кроме вышеперечисленных, современная педагогика богата целым арсеналом интерактивных методов, среди которых можно выделить следующие:

12. Использование общественных ресурсов:

- а) приглашение специалиста;
- б) экскурсии.

13. Социальные проекты:

- а) соревнования;
- б) выставки, спектакли, представления и т. д.

14. Разминки (различного рода)

15. Изучение и закрепление нового информационного материала:

- а) интерактивная лекция;
- б) ученик в роли учителя;
- в) работа с наглядным пособием;
- г) каждый учит каждого.

16. Работа с документами:

- а) составление документов;
- б) письменная работа по обоснованию своей позиции.

17. Обсуждение сложных и дискуссионных проблем:

- а) проектный метод;

- б) шкала мнений;
- в) дебаты;
- г) симпозиум.

18. Разрешение проблем:

- а) дерево решений;
- б) переговоры и медиация.

Главной отличительной чертой интерактивных методов обучения является инициативность учащихся в учебном процессе, которую стимулирует педагог из позиции партнера-помощника. Ход и результат обучения приобретают личную значимость для всех участников процесса и позволяют развить у учащихся способность самостоятельного решения проблемы.

Современное университетское образование во всем мире переживает интенсивную смену парадигм. Этот процесс, существенно меняющий облик университета как образовательной и культурной среды, со всей остротой ставит вопрос о цели, содержании, методах университетского образования. Необходимость перехода от парадигмы обучения к парадигме учения ощущается всеми, кто связан с образовательным процессом, но прежде всего студентами и преподавателями высшей школы.

Ситуация, в которой и по сей день в университетском образовании доминирующую роль играет преподаватель, оборачивается не только пассивной подчиненностью студента, но и его ленью, безынициативностью. Поскольку для студента его учебная деятельность выступает прообразом будущей профессиональной активности, возникает опасность закрепления негативных стереотипов коммуникации и в последующей «взрослой» жизни выпускника университета.

В свою очередь, многие преподаватели испытывают внутреннюю неудовлетворенность существующими образовательными практиками, а зачастую и чувство растерянности как методологического, так и психологического характера.

Все это еще раз подтверждает необходимость перехода к интерактивным методам обучения, к студентоцентрированной практике университетского преподавания.

Современная педагогика и педагогическая психология интенсивно разрабатывают новые образовательные технологии, построенные на исследовательском поиске учащегося в процессе обучения.

Ученые утверждают, что применение интерактивных методов

Широко распространенный в нашей стране тест Д. Векслера основан в отличие от теста Равена на иерархических моделях интеллекта (Л. Терстоун). Общий показатель интеллекта в этом тесте складывается из показателей вербальной и невербальной шкал, которые, в свою очередь, образуются при суммировании результатов выполнения входящих в них 11 субтестов: осведомленности, понимания, арифметики, нахождения сходства, запоминания цифр, словарного запаса, шифровки, недостающих деталей, кубиков Косса, последовательных картинок, составления фигур.

Тест Р. Амтхауэра диагностирует четыре компонента интеллекта: вербальный, счетно-математический, пространственный и мнемический – с помощью девяти субтестов: логического отбора определения общих черт, аналогий, классификаций, счета, рядов чисел, выбора фигур, кубиков, внимания и памяти. Указанный тест так же, как и два предыдущих, дает обобщенные количественные индивидуальные показатели, которые при наличии группы испытуемых оформляются в параметрический ряд значений признака.

Генеральной характеристикой исследовательского поведения служит феномен поисковой активности (А. Н. Поддьяков, А. И. Савенков). Поэтому диагностика поисковой активности будет являться третьим, недостающим звеном общей модели представлений об уровне сформированности исследовательских умений. В практике психологической работы с детьми поисковая активность определяется на основе ситуаций представления ребенку нового объекта для самостоятельного обследования. Во второй части этого теста ему предлагается выполнить ряд заданий, выявляющих уровень овладения объектом. Результаты исследования интерпретируются в описательном виде, но не дают математического ряда значений.

Нам представляется более эффективной оценка поисковой активности испытуемых при помощи экспертов. Как всегда, при экспертной оценке главным моментом диагностики будет разработка инструментария оценки, который должен быть структурирован на основе знаний о компонентах поисковой активности с учетом возрастных особенностей участников эксперимента. В этом случае мы можем получить трех-пятиуровневую вероятностную картину сформированности изучаемого нами личностного качества. Данные могут быть легко представлены в виде параметрического ряда значений. Результаты, полученные по всем

ния, которое характеризуется способностью индивида решать проблему на основе логических алгоритмов, используя анализ и синтез. Конвергентное мышление должно проявлять себя на этапах анализа и оценки ситуации, выработки суждений и умозаключений. Оно выступает залогом успешной разработки объекта исследования (ситуации), оценки найденной информации и рефлексии.

Поэтому исследовательскую деятельность человека (а соответственно и его исследовательские умения) будут характеризовать:

- дивергентное мышление;
- конвергентное мышление;
- исследовательское поведение.

Диагностику дивергентного мышления с середины XX века в психологии принято осуществлять при помощи тестов Дж. Гилфорда и С. П. Торренса на определение креативности мышления. Указанные тесты стимулируют поиск нетривиальных, необычных и неожиданных решений. Задания в этих тестах не имеют единственно верных ответов, поэтому оценивается не их правильность, а адекватность, соответствие заданию. Например, в тесте «Необычное использование предметов» от испытуемого требуется перечислить варианты нетрадиционного употребления обычных предметов (газет, скрепок, коробок). В тесте «Легкость словоупотребления» необходимо написать слова, содержащие определенную букву, а в тексте «Составление изображений» – нарисовать изображения с помощью набора фигур. Во всех тестах определен несложный механизм подведения итогов, данные представляются в виде «сырых баллов», которые могут быть с помощью «стэнов» переведены в удобные индивидуальные показатели. Для группы испытуемых, таким образом, можно получить параметрический ряд распределения признака (дивергентного мышления), использовать его для вывода о статистической значимости полученных данных.

Конвергентное мышление в современной психологии диагностируется при помощи логических тестов, то есть направленных на измерение интенсивности логического мышления индивида. К ним относятся прогрессивные матрицы Равена, тесты Д. Векслера, Р. Амтхауэра и др.

Тест Равена предназначен для оценивания наглядно-образного мышления у испытуемых и является характеристикой конвергентного мышления.

обучения в вузе ставит студентов в условия творческого поиска, нахождения нестандартного способа решения задачи, тем самым развивая их *исследовательские умения и навыки*.

Интерактивные методы преподавания не только позволяют проявиться исследовательским способностям каждого студента, но и активно способствуют их формированию и совершенствованию. В частности, они дают возможность создать ситуацию, в которой бы учащиеся самостоятельно открывали и конструировали знания. Ценность такого сформированного умения в процессе овладения будущей профессией и в социальной практике не вызывает сомнения.

В интерактивных методах обучения в рамках учебной программы существует сложность предоставления обратной связи и получения ее. Обучение не может быть эффективным, когда что-то просто выполняется. Необходимо обдумать, что сделано, подвести итоги, понять, что можно взять в арсенал профессионализма. Отправным моментом в этом обдумывании является конкретный опыт, он образует почву для наблюдения и размышления, для использования его в определенных ситуациях и составления плана действий.

Так как анализ конкретной ситуации – групповая работа, то решение проблемы желательно в форме открытых дискуссий. Важным моментом является развитие познавательной деятельности и принятие чужих вариантов решения проблемы без предвзятости. Это позволяет студентам развивать умение анализировать производственные ситуации и вырабатывать самостоятельные решения, что необходимо каждому исследователю.

Интерактивная деятельность на уроках предполагает организацию и развитие диалогового общения, которое ведет к взаимопониманию, взаимодействию, к совместному решению общих, но значимых для каждого участника задач. Интерактив исключает доминирование как одного выступающего, так и одного мнения над другим. В ходе диалогового обучения учащиеся учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения, участвовать в дискуссиях, общаться с другими людьми, и самое важное то, что студенты учатся видеть проблемы и задавать вопросы. А это, как известно, является важными исследовательскими умениями.

Итак, вышесказанное подтверждает, что интерактивные мето-

ды создают реальные условия для проявления и упражнения, а значит, и развития таких функций личности, как избирательная, критическая, рефлексивная, смыслотворческая, исследовательская, функция волевой саморегуляции. В условиях интерактивного обучения, как показывают результаты наблюдений, анкетирования, тестирования, изучения продуктов проектной и реальной педагогической деятельности студентов, развивается личностная ответственность за принимаемые решения, изменяется локус контроля, у студентов усиливается чувство личностной включенности в образовательный процесс и формируется ответственность за собственные образовательные результаты, растет уровень исследовательского поведения. Интерактивное обучение позволяет реализовать субъектный подход в организации учебных взаимодействий, отрабатывать на каждом занятии в различных формах коммуникативные умения учащихся; справедливо дать оценку каждому участнику образовательного процесса; формировать их активно-познавательную позицию (умение видеть проблему, выдвигать гипотезу, умение классифицировать), что соответствует актуальным образовательным потребностям современного учебно-воспитательного процесса и жизни в целом.

Исследовательское поведение – один из важнейших источников получения человеком представлений о мире. Интерактивный подход к обучению строится на основе естественного стремления к самостоятельному изучению окружающего. Главная задача интерактивных методов обучения – формирование у учащегося способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры.

Если рассматривать любой учебно-образовательный процесс с практической стороны, обнаруживается, что он от начала до конца выстроен на выполнении учащимися тех или иных заданий, подготовки к их выполнению (состоящей в том числе и в изучении некоторого фактического материала) и последующем разборе того, насколько успешно задания выполнены.

В ходе нашего исследования со студентами был проведен цикл занятий, на которых интенсивно применялись интерактивные методы обучения. Все занятия были объединены одной целью – развитие творческого, наглядно-образного мышления, поисковой активности, лежащих в основе формирования исследовательских умений и навыков (образец проведения занятия представлен в приложении).

на выполнение курсовых работ. Во время прохождения практики студенты проводят эмпирические исследования, изучают опыт педагогов, готовят и проводят развивающие игры, изучают и анализируют документацию учебного заведения. Более подробно об этом будет описано в п. 2. 4.

Написание курсовых работ является одним из важнейших видов исследовательской работы, который, как мы предположили, влияет на развитие исследовательских умений и навыков студентов.

Для проверки этого утверждения был проведен срез исследовательских умений и навыков студентов-третьекурсников в начале их работы над курсовым проектом и после его защиты. В этих целях нами была разработана более объективная, чем применявшаяся в п. 2. 1., диагностика. При этом мы рассуждали следующим образом. Овладение в определенной степени указанными умениями позволяет индивиду осуществлять исследовательскую деятельность в любой области знаний. В современной психологии исследовательская деятельность рассматривается как особый вид интеллектуально-творческой деятельности, определяемый функционированием механизмов поисковой активности и исследовательским поведением. В качестве механизма поисковой активности у человека выступает мышление.

В этой связи логично было бы для решения проблемы диагностики исследовательских умений обратиться к методике определения уровня развития мыслительных процессов. Диагностика мышления основана на учении Дж. Гилфорда о двух его типах: конвергентном мышлении – последовательном, логическом, однонаправленном и дивергентном – идущем в разных направлениях, допускающем изменение путей решения проблемы, приводящем к нескольким и неожиданным решениям.

Необходимо заметить, что способность к дивергентному мышлению является важным качеством, необходимым в ситуациях исследовательского поведения – и на этапе выявления проблем, и на этапе поиска возможных вариантов решения или гипотез. Совершенно необходимыми условиями успешного осуществления исследовательской деятельности выступают такие важные характеристики дивергентного мышления, как продуктивность, оригинальность, гибкость мышления, способность к разработке идей.

Однако в реальных ситуациях, требующих исследовательского поведения, и поисковая активность, и дивергентное мышление мало полезны без высокоразвитого конвергентного мышле-

Техника применения:

1. Выбор экспериментальной и контрольной групп. Для психолого-педагогических исследований чаще всего берутся параллельные классы, группы в вузе, колледже или дошкольном образовательном учреждении (экспериментальная и контрольная, причем они должны быть уравновешенными [по полу, возрасту, уровню развития]).

2. Проведение диагностики (предтест) на первом этапе (констатирующем) при помощи нескольких методов исследования.

3. Проведение педагогических воздействий или реализация коррекционной программы на основе нетрадиционных подходов с элементами новизны только в экспериментальных группах.

4. Проведение на итоговом этапе диагностики (среза) интересующего исследователя личностного умения или навыка теми же методами, что и на констатирующем этапе.

5. Сравнение данных психолого-педагогического эксперимента:

- сравнение результатов в экспериментальной и контрольной группах на констатирующем этапе (они должны быть примерно одинаковыми);

- сравнение результатов экспериментальной группы на I и III этапах (результаты на итоговом этапе должны быть более высокими, если педагогическое воздействие или коррекционная программа были удачными);

- сравнение результатов на III этапе в экспериментальной и контрольной группах (результаты в экспериментальной группе должны быть выше, если II этап прошел успешно).

6. Степень подтверждения гипотезы:

- «гипотеза подтвердилась полностью»;
- «гипотеза подтвердилась частично»;
- «гипотеза не подтвердилась».

Достоверность результатов, полученных в ходе эксперимента:

1. Чем больше испытуемых будет принимать участие в эксперименте, тем результаты будут более достоверными.

2. Достоверность зависит от длительности формирующего этапа: чем больше времени осуществляется педагогическое воздействие на испытуемых, тем результаты достовернее.

Также необходимо отметить, что значительный вклад в развитие исследовательских умений и навыков студентов третьего курса вносит педагогическая практика, которая оказывает влияние и

По нашему мнению, использование интерактивных методов на занятиях решило следующие задачи:

1. Обеспечение качества усвоения знаний по предмету «Методы и методология психолого-педагогических исследований».

2. Содействие развитию коммуникативной компетентности.

3. Развитие общеучебных умений и навыков.

4. Организация деятельности учащихся, направленной на самореализацию их личности.

5. Развитие исследовательского поведения у студентов.

На занятиях на основе *творческой деятельности* параллельно с работой над непосредственным учебным заданием осуществлялось формирование благоприятной коммуникативной среды: выработка правил кооперации, сотрудничества, которые способствовали, а не мешали поиску общего решения:

- в совместной работе не было «актеров» и «зрителей», все – участники;

- каждый член микрогруппы заслуживал того, чтобы его выслушали, не перебивая;

- если прозвучавшая информация была не вполне ясна, студенты смело задавали вопросы «на понимание» (например, «правильно ли я понял? . . »);

- только после этого делались выводы;

- цель совместной деятельности заключалась не в «победе» какой-либо одной точки зрения, а в возможности найти лучшее решение, узнав разные мнения по проблеме и т. д.

Презентация решений проходила в следующих формах:

- устное сообщение;

- представление рисунков;

- представление структурно-логических схем;

- заполнение таблиц и пр.

После каждого занятия проходила рефлексия – этот факт можно определить как отличительную особенность интерактивного обучения. Студенты делились впечатлениями, высказывали свое мнение по организации следующего занятия. Проявлялись заинтересованность студентов, активность, любознательность.

Отличие основ интерактивного обучения от традиционного требует пересмотра привычной системы оценки деятельности учащихся, что является характерным для всех подходов, ориентированных на субъект-субъектное обучение. К процессу оценивания необходимо было подойти очень гибко. Мы обращались за

консультацией по поводу оценивания деятельности к самим студентам. Хорошие и отличные оценки получали все, кто принимал участие в решении проблем, высказывал свои предложения. Важно отметить, что активно выступали многие студенты, ведь нет плохих и хороших мнений. Отмечалось повышение мотивации к учебной деятельности.

Занятия на основе *коллективной мыслительной деятельности* существенно улучшили социально-психологический климат на курсе. Работая над решением задачи, студенты эффективно сотрудничали, проявляли кооперативные качества. Учащиеся в основном не испытывали страха самовыражения, проверки знаний или страха не соответствовать окружающим.

Таким образом, применение методов интерактивного обучения на занятиях является условием преодоления коммуникативных барьеров студентов в учебной деятельности, способствует развитию навыков самопрезентации, позволяет развивать свои потребности в успехе, не испытывать негативного отношения и переживания тревоги в ситуациях проверки знаний.

Проведение занятий на основе коллективной мыслительной деятельности имело следующий положительный результат:

- формирование интереса к изучаемому предмету;
- развитие самостоятельности учащихся;
- обогащение социального опыта учащихся путем переживания жизненных ситуаций;
- комфортное ощущение себя на занятиях;
- проявление своей индивидуальности в учебном процессе.

Интересно прошли занятия на основе «Метода шести думательных шляп» Эдварда де Боно.

Для того чтобы научиться решать творческие задачи, автор предлагает не пытаться сделать все сразу, а выполнять по одному мыслительному действию за один раз. Всего предлагается шесть разноцветных шляп, каждая из которых символизирует определенный тип мышления. Почему используются именно шляпы? Автор подчеркивает, что головной убор – это то, что указывает, какую социальную роль играет в данный момент человек. Можно надеть бейсбольную кепку, солдатскую пилотку или косынку медсестры – и каждый из этих головных уборов предлагает нам новую социальную роль. Она, в свою очередь, в известной мере изменит наш взгляд на мир. Важно и то, что шляпу можно легко снять. Она не является чем-то фундаментальным.

вания, в ходе которого в течение психологических или педагогических процессов вносятся заранее продуманные изменения, имеющие элементы новизны и нетрадиционных подходов, а затем проверяется эффективность указанных инноваций.

В психолого-педагогических исследованиях выделяют констатирующий и формирующий эксперименты. В первом случае исследователь экспериментальным путем устанавливает только состояние изучаемой педагогической системы, констатирует факт связи, зависимости между явлениями. Когда же он применяет специальную систему мер, направленных на формирование у испытуемых определенных личностных качеств, на улучшение показателей их учебы, трудовой деятельности, говорят уже о формирующем эксперименте.

Виды психолого-педагогического эксперимента:

- 1) лабораторный или естественный;
- 2) внедренческий или творческий.

Лабораторный – создание строго ограниченных продуманных условий для проведения эксперимента.

Естественный – проведение опытно-педагогической работы в привычных для участников эксперимента условиях.

Внедренческий – проверка в ходе опытно-педагогической работы уже известных связей и зависимостей на конкретной группе испытуемых.

Творческий – проверка задуманных самим исследователем новых нетрадиционных связей и зависимостей.

Существует классическая схема проведения психолого-педагогического эксперимента.

	<i>I этап. Констатирующий (предтест)</i>	<i>II этап. Формирующий (экспериментальные факторы, коррекционные программы)</i>	<i>III этап. Итоговый (посттест)</i>
Экспериментальная группа	+	+	+
Контрольная группа	+		+

рительские умения и навыки студентов в процессе вовлечения их в курсовые проекты.

Научно-исследовательская работа студентов третьего курса является одной из важнейших форм учебного процесса, а также развития исследовательских умений и навыков. Научные лаборатории и кружки, студенческие научные общества и конференции, которые проводятся в нашем институте, – все это позволяет студентам начать полноценную научную работу.

Нужно отметить, что у третьекурсников это первый курсовой проект и от успешного вовлечения их в научную деятельность зависит последующее успешное или неуспешное написание второй курсовой работы, а также выпускной квалификационной работы. В этой связи мы сочли необходимым провести ряд консультаций, направленных на актуализацию знаний студентов, на подготовку и написание ими курсовых работ.

Наша работа началась с анализа тематики курсовых работ студентов третьего курса. Было выяснено, что 34 студента планируют провести психолого-педагогический эксперимент по классической схеме, в три этапа, а 25 предполагают использовать только констатирующий эксперимент, в один этап. Затем мы уточнили, какие трудности возникают у них при написании курсовых работ. У большинства студентов затруднения вызывают следующие вопросы: как грамотно оформить работу, какие методы психолого-педагогического исследования применять, как провести психолого-педагогический эксперимент, а также какие методы математической статистики будут наиболее оптимальными при обработке полученных данных. Исходя из запросов студентов, нами было спланировано и проведено пять консультаций на следующие темы: «Требования к оформлению и структуре курсовой работы», «Методы психолого-педагогического исследования», «Психолого-педагогический эксперимент», «Выявление различий в уровне исследуемого признака при помощи Т-критерия Вилкоксона», «Нахождение корреляционной зависимости с помощью r_s -критерия Спирмена».

В содержание занятий были включены вопросы, вызывающие затруднения у студентов. Так, например, было организовано повторение алгоритма организации и проведения психолого-педагогического эксперимента.

Общие сведения о методе

Психолого-педагогический эксперимент – это метод исследо-

Большое значение играла наглядность, которая была заранее подготовлена, это вводило учащихся в особую «атмосферу размышления». Хотя время размышления на каждом этапе лимитировалось, темп работы у каждого был свой.

Самостоятельные работы, применявшиеся в данном блоке, давали нам возможность оценить как степень усвоения учебного материала за короткий промежуток времени, так и эффективность самостоятельной работы учащихся, сформированность умений.

Важным результатом работы являлась заинтересованность студентов в педагогической науке: участие в круглом столе, создание и выпуск газет.

Занятия на основе коллективного способа обучения дали свои результаты.

Коллективный способ обучения (КСО) является таким методом, который позволяет увеличить качество обучения с одновременным облегчением труда учителя.

Методику коллективного способа обучения разработал и применил на практике А. Г. Ривин. Суть его в следующем. Ученики работают в парах. Состав пар постоянно меняется: каждый по очереди работает со всеми учащимися класса или группы, каждого при этом обучали чему-то. Если же брать всю группу, то все работают с каждым и работают индивидуально.

На занятиях учащиеся подробно изучали содержание темы на основе прочитанной лекции и материала учебника. Обучение велось в парах сменного состава по карточкам, количество которых было четным и не меньше количества учащихся в группе. Карточка состоит из двух частей. В первой (главной) части содержится вопрос, ответ на который необходимо найти и подробно изучить, используя материал лекции, учебника или дополнительной литературы. Во второй (дополнительной) части содержится простая задача по этой же теме.

Работа учащихся строилась по такому алгоритму:

1. Получив карточку, прочитать теоретический вопрос и найти на него ответ. Студент самостоятельно подробно изучает теорию этого вопроса, при этом используется материал лекции, учебника, дополнительной литературы, ставит эксперимент и т. д.

2. Рассказать партнеру теоретический материал своей карточки. После подготовки партнерами теории один из них становится учителем и объясняет другому теоретический вопрос своей карточки. «Ученик», выслушав рассказ «учителя», задает ему вопросы по этому материалу.

3. Выслушать теоретический материал из карточки партнера. Ответив на вопросы «ученика», партнеры меняются ролями, и выполняется совместная работа по изучению карточки партнера.

4. Поставить партнеру оценку его работы в специальной ведомости.

Применение коллективного способа обучения на практике показало, что учащиеся стали оживленнее, рассудительнее, критичнее относиться к себе и окружающим, повысилась успеваемость и желание учиться, поисковая активность. Кроме того, нами использовались следующие приемы, которые соприкасаются с интерактивными методами:

- задание учащимся на самостоятельное составление нестандартных задач;
- задание учащимся с несформулированным вопросом;
- задание с избыточными данными;
- задание учащимся на самостоятельные обобщения на основе собственных практических наблюдений;
- задание учащимся на сущностное описание какого-либо объекта без использования инструкций;
- задание учащимся на отыскание границ применимости полученных результатов;
- задание учащимся на определение степени достоверности полученных результатов;
- задание учащимся «на мгновенную догадку», «на соображение».

Занятия с применением интерактивных методов проходили как на одном дыхании, ни одному из студентов не удалось отсидеться, каждый присутствующий принимал активное участие, трудностей и вопросов практически не возникало, все методики очень просты в применении. В результате занятий повысился уровень поисковой активности, творческого мышления, что говорит о развитии исследовательского поведения.

Новое качество образования определяется результативностью образовательной деятельности учреждения, коллектива, каждого педагога и обучающегося.

В свою очередь, под результативностью понимается успешность выпускника образовательного учреждения, готового быть конкурентоспособным в динамично меняющейся ситуации в стране. Для этого недостаточно владеть определенной суммой знаний, умений, навыков (стандарт). Требуется владение основ-

пространственные, интенсивностные, модальностные (если они имеются у изучаемых явлений) характеристики.

2. Место данного явления среди других психических явлений, то есть его взаимосвязи, взаимовлияния. Факторы, его обуславливающие. Явления, на которые оно оказывает влияние.

3. Рассмотрение с опорой на схему, соответствующую избранному студентом подходу: системному, целостному, комплексному, средовому или ситуационному и т. д. Этот выбор должен быть сделан в ходе предшествующего методологического анализа. При любом подходе необходимо уделить внимание компонентному составу изучаемого явления, его структуре. Структура явления – это устойчивые связи между его компонентами, элементами. В педагогике и психологии под структурой чаще всего понимается функциональная структура, то есть устойчивые взаимосвязи между отдельными функциями. Нередко отдельные функции объединяют в функциональные блоки и рассматривают взаимосвязи между ними.

4. Сущность, природа явления. Имеющиеся определения данного явления. Характеристика степени разнообразия в его понимании различными авторами.

5. Закономерности, которым подчиняется явление.

6. Прикладное, практическое использование психолого-педагогического явления (свойства, функции) или учет его характеристик.

Разумеется, построение литературного обзора зависит от специфики рассматриваемого психического явления, его изученности и многих других факторов. Поэтому предложенную схему не всегда можно и нужно выдерживать.

В литературном обзоре обязательно должны быть названы фамилии авторов, идеи или экспериментальные результаты которых студент пересказывает или обобщает.

Таким образом, любая курсовая должна быть индивидуальным, завершенным трудом, отражающим интересы студента, его знания, навыки и умения, она выступает формой приобщения его к специфике теоретического научного труда. Курсовая должна быть связным, цельным изложением той или иной темы.

С учетом вышеизложенного в рамках нашего исследования был спланирован и проведен ряд мероприятий по актуализации, углублению и расширению методики исследовательской работы со студентами в ходе выполнения ими курсовых работ.

Цель данного этапа исследования – актуализировать и расши-

авторов и тех, кто внес наибольший вклад в начальный период изучения проблемы – так легче будет понимать содержание многих других работ. Целесообразно вначале просмотреть отобранные книги, а не читать первую от корки до корки. Особое внимание нужно уделить книгам, имеющим предметный указатель, ознакомиться с его помощью с важными фрагментами книги. Нередко после этого выясняется, что читать книгу целиком нет необходимости.

В конспекте работы, описывающей экспериментальное исследование, надо отметить такие его характеристики: перечень использованных методик, описание оригинальных (авторских) методик, описание процедуры эксперимента, объем выборки испытуемых, социально-демографические и другие значимые параметры выборки (всегда важны данные о возрасте, поле, уровне образования, профессии, принадлежности к определенной социальной группе, здоровье, психических или соматических расстройствах).

Любой конспект надо начинать с записи полных выходных данных печатной работы. Даже если прочитанная работа не произвела благоприятного впечатления, весьма вероятно, что может пригодиться ее библиографическое описание и краткий комментарий к ней.

Работа с собственными книгами по времени в несколько раз более эффективна. В своих книгах студенту обязательно надо оставлять после чтения закладки в тех местах, где затрагиваются наиболее интересные темы. На закладке достаточно написать одно-два ключевых слова. По ходу чтения желательно составлять собственный предметный указатель к данной книге, для этого удобно использовать внутренние стороны обложек или вклеенные чистые листы.

Собранные материалы могут быть скомпонованы по хронологическому принципу, изложение будет описывать этапы исследования проблемы отечественными и зарубежными учеными. Однако логическое построение предпочтительнее хотя бы по той причине, что попытки представления материала по логическому принципу могут много дать самому исследователю для углубления понимания природы изучаемого явления. Структура может быть примерно следующей.

1. Феноменологическое описание, то есть описание проявлений. Область проявлений, частота встречаемости, временные,

ными способами взаимодействия с миром и с самим собой, такими, как исследование, проектирование, организация, коммуникация и рефлексия, что в совокупности с знаниями составляет профессиональную компетентность выпускника. Одним из ее показателей является уровень развития исследовательских умений и навыков. Для его диагностики в начале исследования была разработана экспертная оценка: выбраны и описаны критерии оценки, привлечены эксперты.

Эксперты в ходе наблюдения за студентами на занятиях и анализа их письменных творческих работ определили уровни (высокий, средний, низкий) развития следующих умений и навыков:

- информационных;
- теоретических;
- методологических;
- эмпирических;
- речевых.

Данные занесены в таблицу 1.

Таблица 1

**Результаты экспертной оценки
уровня развития исследовательских умений
и навыков студентов в начале исследования**

№ п/п	Код имени	Уровень развития исследовательских умений и навыков		
		низкий	средний	высокий
1.	К. А.			2,8
2.	К. И.		2,6	
3.	Л. Л.	1		2,8
4.	Л. Е.	2,4		
5.	М. А.		2,6	
6.	П. К.			2,8
7.	С. О.		2,6	
8.	С. Е.		2,6	
9.	С. Ю.		2,6	
10.	Т. А.		2,6	
11.	Т. И.	2,2		

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Код имени	Уровень развития исследовательских умений и навыков		
		низкий	средний	высокий
12.	Ф. А.			2,8
13.	Ш. Т.		2,6	
14.	Ч. Ю.		2,6	
15.	Я. Е.	2		
16.	Я. Н.	2,2		
17.	Б. А.			2,8
18.	В. Е.			2,8
19.	Г. Н.	2,4		
20.	Г. О.		2,6	
21.	Д. А.	2		
22.	К. М.	2,2		
23.	К. А.	2,4		
24.	К. С.		2,6	
25.	М. М.		2,6	
26.	П. А.	2,4		
27.	П. А.		2,6	
28.	С. Я.		2,6	
29.	С. А.	1,8		
30.	Т. А.	2		
31.	Х. А.	2,2		
32.	Ш. Т.	2,4		
33.	Ю. А.	2,4		
34.	Ю. Ар.		2,6	
35.	К. О.			
Всего		15	14	6
%-е соотношение		43 %	40 %	17 %

Анализ результатов показал, что уровень развития исследовательских умений и навыков имеет невысокие показатели – преобладают средние и низкие его оценки. Студенты не владеют уме-

– умения формулировать выводы и рекомендации;

– умения вести дискуссию на защите учебно-научной работы.

При оценке курсовых работ учитываются: содержание работы, ее актуальность, степень самостоятельности, новизна выводов и предложений, качество используемого материала, а также уровень грамотности (общей и специальной).

Курсовая работа должна быть не только содержательной и самостоятельной, но и правильно оформленной.

Рукопись курсовой работы, как правило, имеет следующую структуру: титульный лист, содержание (оглавление), введение, основные разделы, заключение, список использованной литературы, приложения.

При изучении состояния проблемы курсовой работы целесообразна следующая последовательность работы:

1. Ознакомиться с определениями основных понятий, относящихся к рассматриваемой теме, используя словари и энциклопедии. В них часто можно найти ссылки на наиболее известные работы в данной области и на ученых, внесших вклад в исследование изучаемого явления.

2. Составить библиографию по интересующей теме с помощью доступного систематического каталога. В систематическом каталоге библиографические ссылки сгруппированы по темам. Библиографическое описание каждой публикации лучше делать на отдельной карточке стандартного для библиотек размера. Личная научная картотека, построенная по систематизированному, а не алфавитному принципу, более удобна.

3. В библиографическом поиске могут быть особенно полезны информационные, библиографические, реферативные и обзорные издания.

4. Ознакомиться со справочными и библиографическими изданиями по другим наукам – социологии, педагогике, философии, психиатрии и психотерапии.

Продлав библиографическую подготовку, студент имеет представление о количестве публикаций по интересующей теме, о временных рамках публикаций, об интересе ученых к данной проблеме, может выделить наиболее плодотворных авторов. По реферативному журналу часто удается обнаружить и наиболее цитируемых авторов без обращения к специальным изданиям, дающим точные количественные характеристики цитируемости. Лучше начинать чтение с наиболее известных цитируемых

Содержание работы иллюстрируется схемами, таблицами, диаграммами, графиками, фотографиями, рисунками и т. д. Графическому материалу по тексту необходимо давать пояснения.

Курсовая работа способствует углублению теоретических и практических знаний в области психологии и педагогики, развитию исследовательских умений и навыков. Работа проводится по аналогии с имеющимися исследованиями (описанными в литературе или осуществленными сотрудниками факультета) и оформляется в соответствии с положением о курсовых работах.

Текст курсовой работы должен демонстрировать:

- умение выделить проблему;
- знакомство автора с основной литературой по проблеме;
- умение последовательно изложить существо рассматриваемых вопросов;
- владение понятийным и терминологическим аппаратом;
- приемлемый для учебно-научной работы уровень языковой грамотности, включая владение стилем научного изложения;
- умения грамотно оформлять рукопись (научный текст).

На старших курсах курсовая работа должна иметь более выраженный творческий характер. В процессе выполнения работы старшекурсник должен дополнительно к требованиям предыдущей курсовой работы показать:

- соответствующую теоретическую подготовку в области психологии и педагогики (знания, полученные при изучении спецкурсов, опыт участия в научных семинарах, собраниях и т. д.);
- знание основных актуальных проблем психологии и педагогики;
- умения определять методы решения проблемы, выбирать методики научно-психологического исследования;
- умения проводить научное психолого-педагогическое исследование (эксперимент, психологическую диагностику, тестирование и др.);
- умения организовать обучение, способствующее развитию познавательных, коммуникативных и других способностей, а также полезных поведенческих навыков, стимулирующее учебную и трудовую деятельность;
- умения проводить тренинг или психологическую коррекцию;
- умения обрабатывать, анализировать и интерпретировать полученные эмпирические данные, оценивать и доказывать эффективность проведенного обучения или психологической коррекции;

ниями отбирать необходимую информацию на основе доступной научной литературы, неэффективно используют возможности сети Интернет. Не лучшим образом обстоят дела с формулировкой основных пунктов методологии исследования. Есть недочеты при проведении эмпирических исследований, страдает письменная речь и стилистика изложения.

На заключительном этапе исследования был проведен повторный срез уровня развития исследовательских умений и навыков студентов при помощи той же диагностики. Результаты оформлены в виде таблицы.

Таблица 2

**Результаты экспертной оценки
уровня развития исследовательских умений
и навыков студентов на итоговом этапе исследования**

№ п/п	Код имени	Уровень развития исследовательских умений и навыков		
		низкий	средний	высокий
1.	К. А.			2,8
2.	К. И.			2,8
3.	Л. Л.	2,4		
4.	Л. Е.			2,8
5.	М. А.	2,4		
6.	П. К.		2,6	
7.	С. О.			2,8
8.	С. Е.			2,8
9.	С. Ю.		2,6	
10.	Т. А.		2,6	
11.	Т. И.		2,6	
12.	Ф. А.			2,8
13.	Ш. Т.			2,8
14.	Ч. Ю.		2,6	
15.	Я. Е.			2,8
16.	Я. Н.	2		

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Код имени	Уровень развития исследовательских умений и навыков		
		низкий	средний	высокий
17.	Б. А.	2,4		
18.	В. Е.			2,8
19.	Г. Н.			2,8
20.	Г. О.		2,6	
21.	Д. А.		2,6	
22.	К. М.		2,6	
23.	К. А.	2,2		
24.	К. С.			2,8
25.	М. М.		2,6	
26.	П. А.		2,6	
27.	П. А.	2,4		
28.	С. Я.			2,8
29.	С. А.			2,8
30.	Т. А.	2		
31.	Х. А.	2		
32.	Ш. Т.			2,8
33.	Ю. А.	2,4		
34.	Ю. Ар.			2,8
35.	К. О.			
Сумма		9	10	16
% -е соотношение		25,7 %	28,6 %	45,7 %

Как свидетельствуют полученные данные, показатели среднего и высокого уровня развития исследовательских умений и навыков заметно возросли. Проверим, имеют ли эти положительные изменения статистическую значимость.

Поскольку мы имеем дело со сдвигами исследуемого признака, используем статистический Т-критерий Вилкоксона. Составим вспомогательную таблицу.

знания, решая учебно-исследовательские задачи, слушая лекции, изучая рекомендованную преподавателем и самостоятельно подобранную литературу, делая доклады на спецсеминарах, участвуя в обсуждении проблемных вопросов. По мнению С. И. Архангельского [3; 145], учебно-исследовательские задачи – это логически связанные учебно-исследовательские проблемы, которые позволяют студентам получать новые знания об объекте, способе и средстве научного исследования. В. И. Андреев определяет учебно-исследовательские умения как умения применять соответствующие приемы научного метода в условиях решения учебной проблемы, выполнения учебно-исследовательского задания. [2; 94]

Учебно-исследовательская работа готовит студентов к овладению другими видами исследования, которые в условиях вуза находят наиболее полное выражение в написании курсовых и выпускных квалификационных работ, имеющих прямое отношение к формированию студента-исследователя, обладающего умением проводить исследовательскую работу.

В итоге вузовского обучения у выпускника должны быть сформированы основные исследовательские умения и навыки: наблюдать и анализировать явления, изучать и обобщать передовой опыт, выдвигать и обосновывать актуальную проблему исследования, формулировать гипотезу и проверять данные, на которых она строится, проводить эксперимент, интерпретировать полученные результаты, обобщать материал в виде доклада, курсовой и выпускной квалификационной работы.

Курсовая работа – это самостоятельная учебная работа студентов вузов, выполняемая с целью развития исследовательских умений и навыков. В процессе данной работы студент глубже знакомится с методологической базой психолого-педагогической науки, с имеющимися публикациями по избранной проблеме, развивает умения работы с научной литературой, а также учится ясно и убедительно излагать свои мысли.

Курсовые работы оформляются в виде рукописи, в которой выделена обсуждаемая проблема, представлены точки зрения отечественных и зарубежных исследователей, описаны основные результаты проведенных исследований, оценено состояние проблемы. Оценить состояние проблемы можно, например, ответив на такие вопросы: насколько противоречивы позиции исследователей данной проблемы, какие аспекты проблемы более и какие менее изучены, используются или нет накопленные знания на практике?

✓ в-четвертых, задания, предлагаемые учащимся, должны по уровню сложности соответствовать их познавательным возможностям, несколько превышая последние таким образом, чтобы укладываться в зону ближайшего развития (по Л. С. Выготскому);

✓ и, наконец, в-пятых, работа по выполнению учебного задания должна быть организована таким образом, чтобы максимально эффективно конвертировать потенциал задания в формируемые навыки учащихся.

2.2. Выполнение студентами курсовых работ как путь развития их исследовательских умений и навыков

Одним из основных направлений научной деятельности вуза является исследовательская работа студентов, которая характеризует состояние их учебной деятельности, участие в работе кафедр, научно-методических объединений и проблемных групп.

В процессе профессиональной подготовки студенты овладевают следующими интегративными функциями:

- диагностическая (диагностика состояния образовательного процесса, выявление особенностей развития и воспитания детей и т. д.);
- целеполагающая (формирование и актуализация задач образовательного процесса, направленных на достижение цели);
- конструктивно-содержательная (планирование образовательного процесса, проектирование форм, методов и приемов образовательного процесса);
- операционно-деятельностная (реализация форм, методов и приемов обучения и развития детей, координация и осуществление действий и операций по решению проблем);
- контрольно-оценочная (определение параметров оценки состояния проблемы, контроль за состоянием решения проблемы).

Процесс реализации перечисленных функций сопровождается выполнением исследовательской функции, являющейся обязательной с позиций проектирования, организации и корректировки социально-педагогического процесса. Развитие исследовательской функции у студентов и составляющих ее умений осуществляется в процессе учебно-исследовательской и научно-методической работы.

К учебно-исследовательской работе студенты приобщаются в течение всех лет обучения, изучая теорию выбранной области

Таблица 3

Применение Т-критерия Вилкоксона для определения достоверности сдвига показателей уровня развития исследовательских умений и навыков студентов

№	Код имени	Результаты диагностики		Разность (сдвиг)	Абсолютный сдвиг	Ранговый номер
		до	после			
1.	К. А.	2,8	2,8	0	0	–
2.	К. И.	2,6	2,8	0,2	0,2	21,5
3.	Л. Л.	1	2,4	1,4	1,4	35
4.	Л. Е.	2,8	2,8	0	0	–
5.	М. А.	2,4	2,6	0,2	0,2	21,5
6.	П. К.	2,6	2,6	0	0	–
7.	С. О.	2,8	2,8	0	0	–
8.	С. Е.	2,6	2,8	0,2	0,2	21,5
9.	С. Ю.	2,6	2,8	0,2	0,2	21,5
10.	Т. А.	2,6	2,8	0,2	0,2	21,5
11.	Т. И.	2,6	2,6	0	0	–
12.	Ф. А.	2,2	2,8	0,6	0,6	33
13.	Ш. Т.	2,8	2,8	0	0	–
14.	Ч. Ю.	2,6	2,6	0	0	–
15.	Я. Е.	2,6	2,8	0,2	0,2	21,5
16.	Я. Н.	2	2,2	0,2	0,2	21,5
17.	Б. А.	2,2	2,4	0,2	0,2	21,5
18.	В. Е.	2,8	2,8	0	0	–
19.	Г. Н.	2,8	2,6	-0,2	0,2	21,5
20.	Г. О.	2,4	2,6	0,2	0,2	21,5
21.	Д. А.	2,6	2,6	0	0	–
22.	К. М.	2	2,6	0,6	0,6	33
23.	К. А.	2,2	2,4	0,2	0,2	21,5-
24.	К. С.	2,4	2,8	0,4	0,4	30,5
25.	М. М.	2,6	2,6	0	0	–
26.	П. А.	2,6	2,6	0	0	–

Продолжение таблицы 3

№	Код имени	Результаты диагностики		Разность (сдвиг)	Абсолютный сдвиг	Ранговый номер
		до	после			
27.	П. А.	2,4	2,4	0	0	–
28.	С. Я.	2,6	2,8	0,2	0,2	21,5
29.	С. А.	2,6	2,8	0,2	0,2	21,5
30.	Т. А.	1,8	2	0,2	0,2	21,5
31.	Х. А.	2	2,2	0,2	0,2	21,5
32.	Ш. Т.	2,2	2,8	0,6	0,6	33
33.	Ю. А.	2,4	2,4	0	0	–
34.	Ю. Ар.	2,8	2,4	-0,4	0,4	30,5
35.	К. О.	2,6	2,8	0,2	0,2	21,5

Сформулируем статистические гипотезы:

H_0 : Сдвиг в сторону повышения уровня развития исследовательских умений и навыков достоверно не преобладает.

H_1 : Сдвиг в сторону повышения уровня развития исследовательских умений и навыков достоверно преобладает.

После проведения необходимых преобразований табличных данных подсчитаем количество сдвигов:

положительных – 20;

отрицательных – 2;

нулевых – 13.

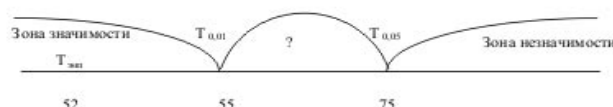
Найдем $T_{эмп}$ – сумму рангов нетипичных сдвигов (нетипичными сдвигами в данном случае являются отрицательные, так как преобладают положительные):

$$T_{эмп} = 21,5 + 30,5 = 52.$$

По таблице определим критические значения при $n=22$ (сумма положительных и отрицательных сдвигов):

$$T = \begin{cases} 75 & (p \leq 0,05) \\ 55 & (p \leq 0,01) \end{cases}$$

Полученные данные отобразим на числовой прямой:



Принимается H_1 , так как $T_{эмп} = 52$ и находится в зоне значимости при $p < 0,01$: сдвиг в сторону повышения уровня развития исследовательских умений и навыков достоверно преобладает. Наблюдается констатация статистически значимого положительного сдвига: показатели уровня развития исследовательских умений и навыков на заключительном этапе возросли по сравнению с этими же показателями на первом констатирующем этапе.

Опытно-педагогическая работа по внедрению интерактивных методов оказала положительный результат на развитие исследовательских умений и навыков студентов. Таким образом, результаты, полученные в малой выборочной совокупности, достоверны. Их можно распространить на всю генеральную совокупность испытуемых и дать методические рекомендации.

Результаты эксперимента дают возможность утверждать следующее:

- разработанные занятия на основе интерактивных методов по развитию исследовательских умений и навыков у студентов дают положительный эффект;

- содержание исследования может служить ориентировочным методическим материалом для преподавателей вуза. С целью развития исследовательского поведения студентов на основе интерактивных методов преподавания нами предлагается ряд *методических рекомендаций*, которые могут быть использованы при составлении заданий в рамках интерактивного метода преподавания:

- ✓ во-первых, каждое отдельное задание должно быть скоординировано с общими целями и задачами и действительно способствовать их достижению;

- ✓ во-вторых, задания должны быть выстроены в определенную систему последовательных шагов достижения цели, простейшим вариантом реализации которой является соблюдение принципа движения от простого к сложному;

- ✓ в-третьих, задания должны быть разнообразны, чтобы максимально охватывать спектр формирующихся познавательных навыков и функционально полезных (с житейско-прагматической точки зрения) качеств, но в то же время их разнообразие не должно превышать некоего порога, определяющегося тем, что типы заданий в рамках курса должны неоднократно повторяться, что способствует закреплению формируемых навыков;