



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический  
университет»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)  
Профессионально-педагогический институт

Кафедра подготовки педагогов профессионального обучения  
и предметных методик

**Наглядные пособия как средство развития  
познавательного интереса у студентов  
профессиональной образовательной организации**

Выпускная квалификационная работа  
по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение  
Направленность программы  
«Производство продовольственных продуктов»  
бакалавриат

Проверка на объем заимствований:  
54,9 % авторского текста  
Работа Иванова к защите  
« 16 » 06 2018 г.  
зав. кафедрой ПППОиПМ  
Корнеева Наталья Юрьевна

Выполнил (а):  
студент (ка) группы ОФ-409/083-4-1  
Хакимова Гузаль Зияитдиновна

Научный руководитель:  
доцент, к.п.н.  
Щагина Галина Валентиновна

Челябинск  
2018

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	3
<b>Глава 1. Теоретические основы развития познавательного интереса студентов профессиональной образовательной организации</b> .....	7
1.1. Состояние проблемы развития познавательного интереса в психолого-педагогической литературе.....	7
1.2. Определение, свойства, типы наглядных пособий.....	16
1.3. Развитие познавательного интереса через наглядные пособия у студентов профессиональной образовательной организации.....	20
<b>Выводы по главе 1</b> .....	25
<b>Глава 2. Опытнo-практическая работа по развитию познавательного интереса студентов с помощью наглядного пособия в условиях ГБПОУ «Челябинский профессиональный колледж»</b> .....	27
2.1. Цели и задачи опытнo-практической работы по развитию познавательного интереса с помощью наглядного пособия в профессиональной образовательной организации.....	27
2.2. Разработка и апробация наглядного пособия при изучении дисциплины «Технология приготовления сложной холодной кулинарной продукции».....	31
2.3. Итоги опытнo-практической работы по развитию познавательного интереса с использованием наглядного пособия.....	39
<b>Выводы по главе 2</b> .....	43
<b>Заключение</b> .....	45
<b>Библиографический список</b> .....	47
<b>Приложение</b> .....	52

## Введение

Современное общество информационных технологий заинтересовано в высокообразованных и компетентных специалистах, способных самостоятельно и активно действовать, принимать решения, гибко адаптироваться к постоянно изменяющимся условиям жизни. Сложившаяся ситуация предполагает повышение образовательного, культурного, профессионального уровня каждого человека; поиск специальных форм обучения; требует иных навыков и способностей; диктует необходимость повышения личной активности, ответственности и предприимчивости.

Для достижения поставленной цели и в процессе подготовки студентов большое значение имеет такие средства обучения как: наглядные пособия. Данные средства содействуют формированию познавательной активности, направленной на создание их личности, что гарантирует им быть конкурентоспособными специалистами в социокультурных условиях.

Средства обучения наряду с речью педагога являются существенными составными частями учебного процесса с элементом учебно-материальной базы любой образовательной организации. Являясь элементом учебно-познавательного процесса, средства обучения оказывают влияние и на другие его компоненты – цели, задачи, содержание, методы, формы.

В современной педагогической теории разрабатываются вопросы, связанные со средствами формирования и развития познавательного интереса студентов в процессе профессиональной подготовки. Особое место среди них отводится наглядным пособиям. На наш взгляд, среди разнообразных педагогических средств именно наглядные пособия способствуют лучшему усвоению учебного материала в полной мере.

Познавательный интерес студентов является объектом изучения многих ученых. Изучив литературу, мы пришли к выводу, что понятия «интерес» и «познавательный интерес» возникли в связи с тем, что студенты должны изучить новый материал, размышляя над ним, познавая его. Значит, что эффективность учебной деятельности зависит от характера активности учащихся. Еще Я.А. Коменский писал: «...всеми возможными способами нужно воспламенить в детях горячее стремление к знанию и учению».

**Методология исследования.** Использование наглядных пособий рассматривается в педагогике с XVII века. Многие ученые писали о данном вопросе, например, Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинский, а также современные отечественные ученые Л.В. Занков, И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин, и др.

Принцип наглядности был отражен в трудах И.Г. Песталоцци. Отстаивая необходимость наглядности в обучении, он считал, что органы чувств сами по себе доставляют нам беспорядочные сведения об окружающем мире. Обучение должно уничтожить беспорядочность в наблюдениях, разграничить предметы, а однородные и близкие снова соединить, то есть сформировать у учащихся понятия.

В педагогической системе К.Д. Ушинского использование наглядности в обучении связано с преподаванием родного языка. Ушинский считал, что лучшим способом добиться самостоятельности детей в процессе развития дара слова служит наглядность. Необходимо, чтобы предмет непосредственно воспринимался ребенком и чтобы под руководством учителя «...ощущения дитяти превращались в понятия, из понятий составлялась мысль, и мысль облекалась в слово».

Преподаватели по нашим данным, стремятся использовать различные виды наглядных средств, особенно в электронном виде, но при этом, разрабатывая их, не задумываются над тем, что студенты воспринимают наглядную информацию индивидуально, находя каждый

что-то свое, не всегда адекватное представленному содержанию. В связи с этим можно говорить о проблеме проектирования такого наглядного обеспечения процесса обучения, которое позволит удовлетворить интересы студентов в наглядности предоставляемой информации, которое будет соответствовать их психологическим особенностям и способствовать тем самым повышению уровня восприятия и осмысления изучаемого учебного материала.

Вопросам наглядного обеспечения учебного процесса посвящены работы ученых Ю.К. Бабанского, Л.В. Занкова, М.Н. Скаткина, Л.М. Фридмана, В.И. Черниченко и других. Основное внимание в этих работах уделяется решению проблемы активизации учебно-познавательной деятельности учащихся с помощью средств наглядности.

Исходя из этого, возникает противоречие между способами фронтального наглядного предъявления учебной информации и индивидуальными способами восприятия студентами наглядной информации.

Из представленного противоречия вытекают следующие вопросы: как создавать наглядное обеспечение учебной информации, чтобы ее восприятие оказалось доступным и результативным для каждого студента? Какие условия должны быть учтены при разработке, выборе и применении в учебном процессе наглядных средств?

Актуальность, теоретическая и практическая значимость рассматриваемой проблемы определили выбор темы исследования: «Наглядные пособия как средство развития познавательного интереса у студентов профессиональной образовательной организации».

**Цель исследования:** разработка и апробация наглядного пособия как средства развития познавательного интереса студентов колледжа.

**Объект исследования:** учебно-методическое обеспечение образовательного процесса в профессиональной образовательной организации.

**Предмет исследования:** наглядное пособие как средство развития познавательного интереса студентов колледжа.

Исходя из цели, были определены **задачи исследования:**

1. Проанализировать основные теоретические подходы к определению «наглядные пособия» и «познавательный интерес».
2. Рассмотреть условия разработки наглядных средств обучения 27 в профессиональной образовательной организации.
3. Разработать и апробировать наглядное пособие по дисциплине «Технология приготовления сложной холодной кулинарной продукции».

В работе использовались следующие **методы исследования:**

- анализ теоретической и методической литературы, нормативных и методических документов и материалов, регулирующих профессиональное обучение в учебном заведении профессиональной образовательной организации;

- изучение педагогической и методической литературы по проблеме использования наглядности;

- наблюдение за процессом обучения в учреждении среднего профессионального образования и обобщение полученной информации;

- методы дедукции и индукции, анализ;

- анкетирование и тестирование.

**Структура исследования.**

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, 2-х глав, заключения, библиографического списка и приложения.

**Базой исследования** является ГБПОУ «Челябинский профессиональный колледж» г. Челябинск.

# **Глава 1. Теоретические основы развития познавательного интереса студентов профессиональной образовательной организации**

## **1.1. Состояние проблемы развития познавательного интереса в психолого-педагогической литературе**

Рассмотрим понятие «интерес».

Первое серьезное упоминание об интересе содержится в трудах Я.А. Коменского. Решение проблемы формирования и развития интереса связано с процессом обучения и воспитания, личностью учителя и всемирной организацией поддержки родителями его авторитета в глазах детей [19, с. 12].

Разными авторами интерес рассматривается с разных точек зрения: как единство выражения внутренней сущности субъекта и отражение объективного мира, совокупность материальных и духовных ценностей человеческой культуры в сознании субъекта (А.Г. Здравомыслов), как проявление направленности личности (Н.Ф. Добрынин), как мотив, который действует в силу своей осознанной значимости и эмоциональной привлекательности (С.Л. Рубинштейн), как специфическое отношение личности к объекту в силу его жизненной значимости и эмоциональной привлекательности (А.Г. Ковалев), как отношение к предмету, которое создает тенденцию по преимуществу обращать внимание на него (Б.М. Теплов), как активное познавательное отношение человека к миру (В.Н. Мясищев) [36].

Познавательный интерес, можно охарактеризовать как сложную взаимосвязь человека с объектами и явлениям окружающей действительности, в котором выражено его стремление к всестороннему, полному и глубокому изучению этих явлений, познанию их важных и существенных свойств.

Так как познавательный интерес является, действительно, одной из главных мотивов учебной деятельности. Успех зависит не только от того,

насколько хорошо преподаватель умеет преподнести и предать знания, но и от заинтересованности обучающихся. Если студенты не хотят или не понимают, зачем им необходим данный предмет или знания и не хотят учиться, то научить его невозможно.

Познавательный интерес, по словам Г.И. Щукиной – важнейшее образование личности, которое складывается в процессе жизнедеятельности человека, формируется в социальных условиях его существования и никоим образом не является присущим человеку с рождения [51, с. 76].

Познавательный интерес студентов будет развиваться при следующих условиях:

1. При учете индивидуальных и типологических особенностей студентов;
2. Предусматривается использование ведущих форм, методов и средств наглядного обучения, которые ориентированы на развитие познавательного интереса;
3. Совместная деятельность всех участников педагогического процесса направлена на реализацию системного развития познавательного интереса.

Познавательный интерес не уживается со штампом и шаблоном, поэтому привлечение приобретенных знаний к различным ситуациям и задачам свидетельствует об их гибкости, их свободном использовании, и может способствовать желанию глубоко изучить материал [12, с. 81]. Еще одним показателем высокого уровня познавательной активности является желание студента поделиться новым материалом с окружающими его людьми. Таким образом, первый критерий показателей познавательного интереса, который может без усилий обнаружить педагог является интеллектуальная активность студента, в которой собраны все ее проявления в познавательном интересе.



Еще одним критерием показателей, по которым педагог может определить наличие познавательного интереса является эмоционально благополучный фон деятельности обучающихся. Эмоциональные проявления обучающихся явный показатель для педагога.

Критерием показателей познавательного интереса студентов является поведение студента при затруднениях. Устойчивый и глубокий интерес, как правило, означает желание преодолеть трудности, чтобы попытаться найти возможные варианты решения сложной проблемы. Благодаря данному критерию, педагог может легко определить, на каком уровне находится познавательный интерес студента. Если у студента низкий уровень развития познавательного интереса, то он будет механически списывать с доски или у соседа. Также студент может отключиться от учебного процесса и занятия. Если студент на высоком уровне развития познавательного интереса, то он будет искать различные подходы к решению задачи и проблемы. Интерес связан с увлеченностью, несмотря на посторонние раздражители. Только после того, как работа завершена, студент начинает реагировать на них [8, с. 64].

Познавательный интерес является одним из основных форм активности студентов, которая стимулирует их учебную деятельность.

Процесс познавательной деятельности требует значительных умственных усилий и напряжения (стресса), это удастся далеко не каждому, поскольку подготовка к осуществлению интеллектуальных операций не всегда достаточна.

В процессе обучения и в процессе формирования познавательной деятельности ученик может быть не только объектом. Учение полностью зависит от его деятельности, активной позиции и активности обучения в целом, если она стоит на основе отношения преподавателя и студентов, всегда дает более плодотворные результаты [8, с. 92].

Познавательная деятельность, вооружает знаниями, умениями, навыками; содействует воспитанию мировоззрения, нравственных идейно-

политических, эстетических качеств студентов; развивает их познавательные силы, личностные образования, активность; приобщает к поисковой и творческой деятельности.

Познавательный интерес к той или иной дисциплине формируется благодаря наглядным пособиям, а также у студентов начинает развиваться внимательность, мышление и наблюдательность. С давних пор наглядные пособия были использованы для лучшего усвоения и запоминания.

Наглядные пособия представляют собой такие средства обучения, которые наиболее многочисленны и включают разные источники информации. Большое число видов учебно-наглядных пособий затрудняет их классификацию по какому-либо одному основанию, ввиду чего можно попытаться систематизировать их по различным классификационным признакам.

Что же такое наглядные пособия? Согласно В.А. Сластенину наглядные пособия – это совокупность предметов и произведений материальной и духовной культуры, привлекаемых для педагогической работы [37, с. 73].

В педагогической концепции Я.А. Коменского наглядность связана с восприятием предметов органами чувств, являясь последователем философии Ф. Бэкона, в своей «Великой дидактике», он формулирует «золотое правило», которым следует пользоваться учителям. То, что можно представить к восприятию чувствами, следует представить, а именно: наглядное – для восприятия зрением, слышимое – для восприятия слухом, запахи – обонянием, что можно отведать на вкус – вкусить, а то, что доступно осязанию – методом осязания [19, с. 33]. Предметы, которые могут быть восприняты несколькими чувствами, сразу воспринимаются несколькими чувствами. Обоснование применения наглядности представлено тремя правилами:

1. Познание начинается с ощущения. Начало познания всегда вытекает из ощущений, поэтому процесс обучения необходимо начинать

не со словесного разъяснения о предметах, а постоянного наблюдения за ними. После первого ознакомления с самим предметом далее выясняется дело более основательно и подробно.

2. Ощущения удостоверяют. Истинность и точность знаний зависит от ощущений, потому что предметы непосредственно отражаются в ощущениях, и только потом, так же с помощью ощущений отображаются в уме. Если обучающимся прививаются прочные и истинные знания, то их необходимо обучать посредством личного наблюдения и чувственных доказательств.

3. Передаёт памяти. Ощущение есть самый надёжный проводник памяти, чувственность наглядного восприятия приводит к тому, что если этим методом что-либо усвоено, то он это будет знать твёрдо. По Я.А. Коменскому учебный процесс поставлен в определённую зависимость от степени чувственного восприятия вещей и действительности окружающего мира [21, с. 173]. Значению слова в обучении отводится второстепенная роль, в этом смысле подобная односторонность имеет своим источником ограниченность той философской концепции, на которую опирался Я.А.Коменский, и которая не раскрыла истинной связи между ощущениями и мышлением.

В педагогической концепции И.Г. Песталоцци существенным и особо важным представляется вопрос о значении и роли слова, для того, чтобы сделать восприятие обучающихся наглядных предметов более значимым, эффективным и всесторонним. Он подчеркивал, что необходимо уметь правильно называть предметы, так как это в известной степени важно для того, чтобы добиться сравнительной легкости и определения точности формулировок, приобретения твердых понятий об их свойствах и признаках [6, с. 38].

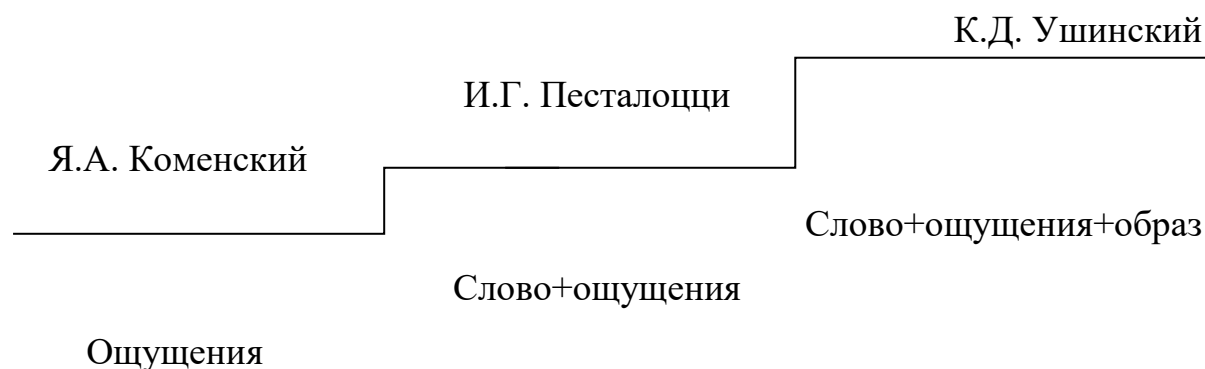
По И.Г. Песталоцци процесс познания начинается не с чувственного ощущения, как у Я.А. Коменского, а с активного наблюдения за состоянием идеальных объектов и предметов. Определяя основы

образования, он предлагает опираться на знание человеческой психологии и приходит к заключению о том, что все наши знания вытекают из трех основных способностей: речи; способности чувственно представлять объекты и понимания различных их форм и количества.

Исходя из этого, И.Г. Песталоцци утверждал, что слово, форма и количество должны быть основой обучения. Если человеку необходимо уяснить, что находится перед ним в хаотичном виде, то он обязательно обратит внимание на то: сколько и каких предметов находится перед ним, какова их форма и контуры, какое они имеют название. В поисках общих психологических источников он выделяет пять основных законов: постепенности и последовательности, связности, совокупности ощущений, причинности и психической особенности. На этих рассуждениях Песталоцци строит теоретическую базу для элементарного обучения, основанного на принципе наглядности [6, с. 232]. Основная задача в обучении состоит в том, чтобы ликвидировать беспорядочность в наблюдении, разграничить объекты, а однотипные и близкие снова объединить, в проблеме соотношения слова и наглядности, слову отводится ведущая роль.

В педагогической концепции К.Д. Ушинского центральным местом является положение о народности общественного воспитания: каждая страна в вопросе воспитания имеет свойственные только ей особенности, созданные характером и историей развития народа. Язык является отражением родины и духовности народа, и в то же время является для ребенка наилучшим толкователем окружающей природы и жизни. Овладение ребёнком родным языком связано с усвоением множества понятий, мыслей, чувств, художественных образов, логики и философии языка. К.Д. Ушинский считал, что для того, чтобы предмет был воспринят ребёнком непосредственно под руководством учителя, а его ощущения превратились в понятия, понятия облекались в мысль, а мысль превращалась в слово [20, с. 27].

В педагогической концепции К.Д. Ушинского применение средств наглядности неразрывно связано с изучением родного языка. Наглядность в обучении служит прочной основой освоения языка: необходимо формировать у детей умение и навыки наблюдать, результаты наблюдения сводить в мысль и выражать её словами [20, с. 28]. После обучения детей чтению необходимо объединить наглядное обучение с разъяснениями, употребляемых в книгах для чтения.



**Рис. 1. Основные этапы развития представлений о наглядности XVI-XIX вв.**

Как видим, понятие наглядности в обучении эволюционировало на протяжении почти трёхсот лет и рассматривалось во взаимосвязи идей, характерных для каждого педагога прошлого: Я.А. Коменского, И.Г. Песталоцци и К.Д. Ушинского. Они выявили разные аспекты по использованию наглядности и их соотношения со словом, учётом психических и возрастных особенностей детей, предприняты серьезные попытки по решению поставленных вопросов [36, с. 68].

П.И. Пидкасистый раскрыл понятие наглядные пособия, как материальный или идеальный объект, который использован педагогом и студентами для усвоения новых знаний. Сам по себе этот объект существует независимо от учебного процесса, да и в учебном процессе может участвовать как предмет усвоения либо в какой-нибудь другой функции.

Принцип наглядности в обучении означает привлечение различных наглядных средств в процесс усвоения студентами знаний и формирования у них различных умений и навыков.

Сущность принципа наглядности состоит в обогащении обучающихся чувственным познавательным опытом, необходимым для полноценного овладения абстрактными понятиями [39].

Закономерности использования наглядности:

Первый – наглядность обучения вытекает из того, что оно выступает для обучающихся как средство познания окружающего мира, и поэтому процесс этот происходит более успешно, если основан на непосредственном наблюдении и изучении предметов, явлений или событий.

Второй – познавательный процесс требует включения в овладение знаниями различных органов восприятия. К.Д. Ушинский писал, что знания будут тем прочнее и полнее, чем большим количеством различных органов чувств они воспринимаются. "Паук, – отмечал он, – потому бежит так изумительно верно по тончайшим нитям, что держится не одним когтем, а множеством их: оборвется один, удержится другой". Развивая эту мысль далее, он подчеркивал: "Чем более органов наших чувств принимает участие в восприятии какого-нибудь впечатления или группы впечатлений, тем прочнее ложатся эти впечатления в нашу механическую, нервную память, вернее сохраняются ею и легче, потом вспоминаются". По его мнению, наглядное обучение повышает внимание учащихся, способствует более глубокому усвоению знаний [20, с. 19].

Третий – наглядность обучения основана на особенностях мышления детей, которое развивается от конкретного к абстрактному. На ранних этапах обучающийся мыслит больше образами, чем понятиями. С другой стороны, понятия и абстрактные положения осмысливаются обучаемыми легче, если они подкрепляются конкретными фактами, примерами.

Четвертый – наглядность повышает интерес обучающихся к знаниям и делает процесс обучения более легким. Многие сложные теоретические положения при умелом использовании наглядности становятся доступными и понятными для студентов. В этой связи К.Д. Ушинский отмечал следующее: "Учите ребенка каким-нибудь пяти неизвестным ему словам, и он будет долго и напрасно мучиться над ними; но свяжите с картинками двадцать таких слов – и ребенок усвоит их на лету" [20, с. 12].

Известно, что ощущения человека, получаемые от внешнего мира, являются первой ступенью его познания. На следующей ступени приобретаются знания в виде понятий, правил, законов. Чтобы знания учащихся были осознанными и отражали объективно существующую действительность, процесс обучения должен обеспечить опору их на ощущения. Наглядность как раз и выполняет эту функцию.

Средства наглядности помогают решить следующие задачи: мобилизация психической активности студентов, увеличение возможности произвольного запоминания материала, выделение главного в материале и его систематизация, введение новизны в учебный процесс и т.д. [13, с. 179]. Таким образом, средства наглядности используются практически на всех этапах обучения: на этапе объяснения нового материала, на этапе закрепления, на этапе контроля, на этапе повторения и обобщения материала.

На разных уроках в зависимости от проходимого материала должны применяться разнообразные наглядные пособия: учебники, таблицы, фильмы, плакаты, муляжи, демонстрация опытов, живой образный рассказ. Ни от одной формы наглядности не следует отказываться, все они, примененные на своем месте, нужны в процессе обучения.

Проблема наглядности в обучении активно изучается в трудах выдающихся мыслителей и педагогов, таких как Я.А Коменский, И.Я. Лернер, И.Г. Песталоцци, Ж.-Ж. Руссо, М.Н. Скаткин, К.Д Ушинский и других. Большой вклад в развитие проблемы наглядности внесли

русские последователи Я.А. Коменского: М.В. Ломоносов, Н.И. Новиков [36].

За развитие умственных способностей студентов и внедрение в обучение исследовательского подхода вел борьбу французский философ Ж.-Ж. Руссо: «...сделайте вашего ребенка внимательным к явлениям природы. Ставьте доступные его пониманию вопросы и предоставьте ему решать их. Пусть он узнает не потому, что вы сказали, а сам понял» [35, с. 193]. Анализируя слова философа, можно сделать вывод, что студент должен обучаться на повышенном уровне трудности, что он должен иметь возможность самостоятельно искать верное решение.

Таким образом, изучение материалов, содержащих взгляды ученых по проблеме наглядности в обучении, показал, что он за время своего существования, претерпел некоторые изменения. Важно, что в теории и практике профессионального образования обозначился взгляд на принцип наглядности, который выражает необходимость учета специфики процесса обучения, что позволит обеспечить организацию и применение наглядности в соответствии требованиями к профессиональной подготовке будущих специалистов.

## **1.2. Определение, свойства, типы наглядных пособий**

Процесс обучения на самом деле происходит на протяжении всей сознательной жизни человека. Как только ребенок начинает адекватно реагировать на предметы, говорить, думать, он вступает в процесс обучения, то есть познания всего нового, приобретения знаний и опыта, развития своих естественных способностей и умений.

Наглядное пособие – средство развития выступления, позволяющее воспринимать информацию не только на слух, но и зрительно [16, с. 357]. Наглядные пособия имеют различное значение. В одних случаях они носят



иллюстративный характер. В других - облегчают процесс формирования абстракций.

Средства обучения служат средством достижения результатов образования и повышают эффективность организации учебно-познавательной деятельности.

Выдающийся психолог Л.С. Выготский называл наглядные пособия «психологическим орудием учителя».

Общепринятая современная типология подразделяет средства обучения на следующие виды [37, с. 74]:

- Печатные (учебники и учебные пособия, книги для чтения, хрестоматии, рабочие тетради, атласы, раздаточный материал и т.д.);
- Электронные образовательные ресурсы (часто называемые образовательные мультимедии, мультимедийные учебники, сетевые образовательные ресурсы, мультимедийные универсальные энциклопедии и т.п.);
- Аудиовизуальные (слайды, слайд-фильмы, видеофильмы образовательные, учебные кинофильмы, учебные фильмы на цифровых носителях (Video-CD, DVD, BluRay, HDDVD и т.п.);
- Наглядные плоскостные (плакаты, карты настенные, иллюстрации настенные, магнитные доски);
- Демонстрационные (гербарии, муляжи, макеты, стенды, модели в разрезе, модели демонстрационные);
- Учебные приборы (компас, барометр, колбы, и т.д.);
- Тренажёры и спортивное оборудование (автотренажёры, гимнастическое оборудование, спортивные снаряды, мячи и т.п.);
- Учебная техника (автомобили, тракторы, и т.д.);

Наиболее эффективное воздействие на обучающихся оказывают современные аудиовизуальные и мультимедийные средства обучения (электронные образовательные ресурсы) [45, с. 68]. Аудиовизуальные

средства и мультимедийные средства являются наиболее эффективными средствами обучения и воспитания. Термин multimedia (что в переводе с английского означает "множественность") определяет информационные технологии на основе программно-аппаратного комплекса, имеющего ядро в виде компьютера со средствами подключения к нему аудио- и видеотехники. Мультимедиа-технология позволяет обеспечить при решении задач автоматизации интеллектуальной деятельности объединение возможностей ЭВМ с традиционными для нашего восприятия звука и видео, для синтеза трех стихий (звука, текста и графики, живого видео).

Средства обучения классифицируют по различным критериям.

И. Н. Пономарева делит все средства обучения на [37, с. 92]:

- реальные (природные) объекты, которые могут восприниматься не только зрением, но и другими органами чувств (микропрепаратами, живыми или неподвижными организмами и др.);

- знаковые (изобразительные) объекты, которые непосредственно воспринимаются органами зрения (таблицы, диаграммы, фотографии, модели, макеты и др.);

- вербальные (словесные) средства - это книга, слово, повествование, тесты и т. д.

А.В. Хуторской классифицирует средства обучения по следующим признакам [43, с. 141]:

- по составу объектов - материальные (помещения, оборудование, мебель, компьютеры) и идеальные (образные представления, знаковые модели, мысленные эксперименты);

- по отношению к источникам появления - искусственные (приборы, картины, учебники) и естественные (натуральные объекты, препараты, гербарии);

- по сложности - простые (образцы, модели, карты) и сложные (видеомагнитофоны, компьютерные сети);

- по способу использования - динамичные (видео) и статичные;
- по особенностям строения - плоские (карты), объемные (макеты), смешанные, виртуальные (мультимедийные программы);
- по характеру воздействия - визуальные, аудиальные и аудиовизуальные;
- по носителю информации - бумажные (учебники, картотеки), магнитооптические (фильмы), электронные (компьютерные программы), лазерные (CD-Rom, DVD);
- по уровням содержания образования - средства обучения на уровне урока (текстовый материал и т.д.), на уровне предмета (учебники), на уровне всего процесса обучения (учебные кабинеты);
- по отношению к технологическому прогрессу - традиционные (наглядные пособия, музеи, библиотеки); современные (средства массовой информации, мультимедийные средства обучения, компьютеры), перспективные (веб - сайты, локальные и глобальные компьютерные сети, системы распределенного образования).

Широкое использование и правильное применение наглядных пособий расширяет и углубляет представления обучающихся об изучаемом вопросе, сокращает время на изложения материала. Однако, придавая наглядности в обучении большое значение, нельзя ее переоценивать и недооценивать другие принципы обучения. При перегрузке наглядными пособиями можно отвлечь обучающихся от основной цели занятия, упустить общие закономерности изучаемых вопросов, не отделить главного от второстепенного [42, с. 36].

Таким образом, правильное использование наглядности способствует формированию четких пространственных и количественных представлений, содержательных понятий, развивает логическое мышление и речь, помогает на основе рассмотрения и анализа конкретных явлений прийти к обобщению, затем применяются на практике.

### **1.3. Развитие познавательного интереса через наглядные пособия у студентов профессиональной образовательной организации**

К основным принципам разработки наглядного пособия относятся принципы [45, с. 36]:

- целесообразности, которая обуславливается потребностью облегчения процесса усвоения студентами учебного материала;
- соответствия содержания наглядных пособий целям, задачам, содержанию, используемым методам и организационным формам обучения;
- научности, требующей соответствия наглядного пособия современному уровню развития науки;
- доступности, предполагающей учет закономерностей возрастного развития обучающихся;
- многофункциональности, позволяющей применять одно и то же наглядное пособие для выполнения разных учебно-воспитательных задач;
- вариативности, позволяющей использовать наглядное пособие при работе с другими средствами обучения;
- последовательности, обеспечивающей последовательность и преемственность в обучении;
- конструктивности, отличающейся его структурой, краткостью, компактностью, группировкой информации.

Расширение возможностей в реализации принципа наглядности на основе современных информационно-технических средств значительно облегчает создание в практической педагогической деятельности иллюзии полного решения проблемы техническими средствами, приводит в ряде случаев к забвению основных инвариантных принципов, вызывает ничем не оправданное увлечение формой предъявления материала во вред содержанию и целям обучения [50, с. 247]. Эти явления находят отражение и в непосредственной педагогической практике, и при создании учебников,

наглядных пособий, дидактических тетрадей, что не может не сказаться отрицательно на эффективности всего педагогического процесса.

Чтобы преодолеть эти негативные тенденции, необходимо неуклонно придерживаться принципа системности в отношении любых педагогических новаций и всегда соотносить новые технико-педагогические параметры современных средств наглядности с основными структурными компонентами дидактической системы (ее целями и задачами, содержанием, методами) [50, с. 249]. Основываясь на анализе устойчивых связей между ними, можно получить необходимые дидактические рекомендации по созданию, оценке, включению в педагогический процесс новых наглядных материалов. Исходя из практической направленности таких рекомендаций, они должны быть не абстрактными требованиями, а конкретными ограничениями для использования средств наглядности в реальных условиях современной образовательной системы.

Сегодня в помощь преподавателю приходят компьютерные технологии создания и применения наглядных материалов. Эти современные средства наглядности позволяют выдавать большой объем информации по частям, поэтому изучаемый материал усваивается легче, чем материал учебников; активизировать процессы восприятия, мышления, воображения, памяти; выходить в мировое информационное сообщество; формировать мотивацию к учению и познавательный интерес [27, с. 143].

К ним относятся технологии мультимедиа, которые позволяют соединить в единое целое различные формы представления информации: текст, голос, графику, музыку, иллюстрации, видео и т.д. Технологии CD-ROM, CD-RW и DVD позволяют создавать огромные информационные банки визуальной и акустической информации на компактных носителях. Телекоммуникационные технологии дают в распоряжение педагога безграничные информационные ресурсы. Поисковые технологии и

системы управления базами данных позволяют эффективно ориентироваться в этих ресурсах и быстро находить необходимые материалы. Проекционные технологии избавляют от необходимости быть прикованными к экрану компьютера, перенося его изображение на большой настенный экран.

Технологии допечатной подготовки предоставляют каждому желающему мощный и удобный инструментарий создания и содержательного наполнения композиции, верстки, изготовления макетов учебных пособий, альбомов, книг, вспомогательных наглядных материалов [52, с. 297].

Все это впечатляет, но в тоже время, как показывает практика, часто мешает оценке новых средств с точки зрения дидактики, особенно на начальном этапе знакомства с новыми технологиями.

С помощью яркой, многогранной подачи учебного материала преподаватель успешно концентрирует внимание на средстве наглядности (альбомной иллюстрации, экране монитора, проекционном изображении и т.д.). Однако, как правило, средства наглядности применяются в контексте совсем другой педагогической задачи – не просто познакомить обучающихся с объектами и процессами действительности, а раскрыть сущность этих объектов, выявить законы, которым подчиняется развитие процессов и повысить познавательный интерес. В этом случае, концентрация внимания на внешних, случайных, не имеющих существенного значения особенностях наглядного материала, только мешает исполнению дидактической задачи [43, с. 97].

Это означает, что наглядный материал утрачивает свою психолого-педагогическую функцию. Вместо того чтобы "быть представителем изучаемого предмета", наглядный материал сам делается "непосредственным предметом учебных действий обучающегося". Возможность таких ошибок основывается на произвольном смешении того, что фактически осознается, с тем, что должно ими осознаваться в

соответствии с определенной педагогической задачей.

Вместе с дидактическими задачами определенные ограничения на использование современных средств наглядности накладывают и другие структурные компоненты педагогической системы: содержание и методы обучения, особенности мировосприятия и миропонимания обучаемых [43, с. 136].

Так, с помощью современных информационных средств педагог имеет все технические возможности для того, чтобы в полной мере повысить познавательный интерес студентов.

Представленное современными информационными средствами удобство и простота в создании новых наглядных материалов так же нередко вводят педагога в заблуждение, создавая иллюзию неограниченных возможностей. Однако это совсем не так. Наглядный материал – это не просто некоторая информация в чувственной форме представления, а информационная модель определенного педагогического опыта, которая должна соответствовать требованиям эстетики, эргономики, дизайна и т.д. [16, с. 259]. Вместе с тем, поскольку это учебный материал, он должен воплощать и некоторый педагогический опыт, быть на уровне методических достижений своего времени в плане структуры, содержания, формы подачи материала. Отсюда понятно, что технично создать пятиминутную запись учебного видеофильма, вовсе не означает снять пятиминутный учебный видеофильм, на что может потребоваться и сто часов напряженного труда. Наглядность позволяет разнообразить обучение, устранять недостатки преимущественно вербального обучения.

Педагогическая практика использует различные пути развития познавательного интереса, основной среди них – разнообразие форм, методов, средств наглядного обучения, выбор таких их сочетаний, которые в возникших ситуациях стимулируют активность и интерес студентов [23, с. 177].

В процессе активной демонстрации наглядности – проблемной или исследовательской – внимание студентов концентрируется на существенных, а не случайных свойствах. В итоге они быстрее, легче и полнее осознаются. При демонстрации слово преподавателя не играет основной роли, но оно постоянно сопутствует наблюдению. Чтобы повысить интерес, очень важно привлекать студентов к объяснению увиденного. Эффективности наглядного метода способствует правильный выбор объектов, умение педагога направить внимание студентов на существенные стороны демонстрируемых объектов и процессов, а также правильное сочетание различных методов. Процесс демонстрации должен быть построен так, чтобы [23, с. 89]:

- все студенты хорошо видели демонстрируемый объект;
- могли воспринимать его по возможности всеми органами чувств, а не только визуально;
- нужные стороны объекта производили на студентов наибольшее впечатление и привлекали максимум внимания.

Таким образом, средства наглядности, как элемент системы средств обучения помогают полноценному раскрытию и усвоению содержания учебного материала, повышению уровня познавательного интереса. Наглядность активизирует умственную деятельность студентов, играет огромную роль в формировании сущности процессов и понятий, мотивов, а также развивает самостоятельность и инициативность в процессе обучения, повышает уровень усвоения знаний, умений, навыков.



## Выводы по главе 1

Анализ психолого-педагогической и методической литературы показал, что является основным инструментом образовательного процесса – это методическое обеспечение, непосредственно отражающее в качестве способа построения образовательного процесса, так и представляющая полный объем содержания обучения, который необходимо изучить.

В рамках комплексного учебно-методического обеспечения образовательный процесс по учебным дисциплинам и специальностям необходимо понимать разработку и создание системы нормативной и методической документации, средств обучения и контроля, необходимый для реализации образовательного процесса в пределах времени, отведенного плана и программы.

В науке нет строгой классификации средств обучения.

В нашей работе мы рассмотрели общепринятую современную типологию подразделения средств обучения, кроме этого классификацию И. Н. Пономарева и А.В. Хуторской.

Наглядные пособия помогают учащимся понять и запомнить информацию, предоставляемую преподавателем, поскольку они заставляют работать сразу два типа памяти – зрительную и слуховую. Наглядные пособия также повышают интерес студентов к предмету и помогают сосредоточиться и удержать внимание на определенной идее.

Проблема активизации деятельности обучающихся тесно связана с развитием их познавательных интересов. Преподаватель должен пробуждать, направлять и формировать познавательные интересы таким образом, чтобы они выступали в качестве влиятельного мотива обучения в образовательном процессе. Содержание учебного материала и организация учебной деятельности имеют первостепенное значение для формирования познавательных интересов обучающихся.

Проблема наглядности в обучении активно изучается в трудах выдающихся мыслителей и педагогов, таких как Я.А. Коменский, И.Я. Лернер, И.Г. Песталоцци, Ж.-Ж. Руссо, М.Н. Скаткин, К.Д. Ушинский и других.

Для нашего исследования важна точка зрения таких авторов, как Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, К. Д. Ушинский, которые показывают важность сочетания слов и наглядности, обеспечивают взаимопроникновение чувства и мышления.

К.Д. Ушинский справедливо заметил: «Безделье на уроке больше утомляет учащихся, чем активная деятельность».

С помощью яркого, многогранного изложения учебного материала с помощью наглядных средств (пейзажная иллюстрация, экран монитора, проекционное изображение и т.д.) преподаватель успешно фокусирует внимание студентов.

При реализации принципа наглядности, следует учитывать следующие правила:

- при применении наглядных пособий проявлять чувство меры, иначе внимание обучающихся будет рассеиваться, и усвоение новых знаний будут безуспешными;

- наглядное пособие должно быть использовано как один из наиболее важных инструментов, чтобы учиться;

- не забывайте использовать даже самые простые, устаревшие пособия, если они дают положительную динамику при изучении дисциплины.

Применение наглядности повышает интерес обучающихся к изучаемому предмету, облегчает процесс получения знаний, способствует прочности усвоения в обучении. Без применения наглядных пособий трудно успешно развивать пространственные представления обучающихся.

## **Глава 2. Опытнo-практическая работа по развитию познавательного интереса студентов с помощью наглядного пособия в условиях ГБПОУ «Челябинский профессиональный колледж»**

### **2.1. Цели и задачи опытнo-практической работы по развитию познавательного интереса с помощью наглядного пособия в профессиональной образовательной организации**

Проанализировав нормативно-методическую литературу, были выявлены основные теоретические положения, требующие практических доказательств: необходимость и важность использования наглядных пособий в преподавании, способствующих влиянию на познавательный интерес студентов колледжа.

Опытнo-практическое исследования имеет важное значение и нами была составлена программа практики в соответствии с темой и целью работы.

Цель опытнo-практической работы – разработать и апробировать наглядное пособие как средство развития познавательного интереса студентов колледжа.

Задачи:

1. Провести диагностику для определения начального уровня сформированности познавательного интереса студентов к учебной деятельности.
2. Апробировать наглядное пособие в определенной группе.
3. Определить влияние и преимущество наглядного пособия на развитие познавательного интереса студентов.

Мы осуществили педагогический исследование в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный этап.

Опытнo-практическая работа проводилась на базе ГБПОУ «Челябинский профессиональный колледж» г. Челябинск.

В исследовании приняли участие 334 группа студентов. Обучающиеся по программе 19.02.10 Технология продукции общественного питания. Присваиваемая квалификация: техник-технолог. Нормативный срок получения образования 3 года 10 месяцев (на базе основного общего образования) [1].

На первом этапе для выявления уровня познавательного интереса студентов мы решили опереться на методику Т.Н. Ильиной (Приложение 1). В данной методике имеются 3 шкалы оценивания: шкала «Приобретение знаний» – стремление к приобретению знаний, любознательность; шкала «Овладение профессией» – стремление овладеть профессиональными знаниями и сформировать профессионально важные качества; шкала «Получение диплома» – стремление получить диплом при формальном усвоении знаний, стремление к поиску обходных путей при сдаче экзаменов и зачетов. Для маскировки, автор методики включила ряд фоновых утверждений в вопросник, которые в дальнейшем не обрабатываются. Опросник состоит из 34 вопросов, где за согласие предлагается проставить знак (+) или за несогласие знак (-). Ключом к тестированию являются шкалы. За ответы на определенные вопросы в каждой из шкал ставится определенное количество баллов [48, с. 77].

Результаты констатирующего среза приведены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Результаты начального среза**

№	Шкала 1	Шкала 2	Шкала 3
1 Екатерина	1,2	2	3
2 Александр	1,2	2	3,5
3 Александра	1,8	2	3
4 Азамат	1,8	1	1,5
5 Ольга	2,4	2	3
6 Виктория	1,2	1	1,5
7 Дмитрий	2,4	2	1,5
8 Роман	1,8	1	2
9 Татьяна	1,2	2	3
10 Дамиль	1,2	2	2,5
11 Русалина	1,8	1	2,5
12 Алексей	1,2	1	1,5

13 Денис	1,8	2	2,5
14 Анна	1,2	2	3
15 Иван	1,2	2	2,5
16 Анастасия	1,2	1	1,5
17 Ангелина	1,8	1	1,5
18 Артем	1,8	2	2,5
19 Максим	1,2	1	1,5
<b>Итого:</b>	<b>29,4</b>	<b>30</b>	<b>43,5</b>

В результате средний балл каждого студента по шкале приобретение знаний равен 1,5 баллам, учитывая, что максимум 12,6 баллов можно получить по первой шкале познавательный интерес студентов на очень низком уровне. По шкале овладение профессией средний балл каждого студента равен 1,6 баллам, максимум 10 баллов можно получить по второй шкале, в результате интерес овладение профессией тоже на низком уровне. Третья шкала это шкала получение диплома, максимум 10 баллов, средний балл каждого студента равен 2,3 баллам, таким образом, интерес получить диплом тоже на низком уровне, но мотив получить диплом выше, чем интерес к приобретению знаний и овладением профессией.

Более наглядно общий уровень сформированности познавательного интереса в процентном соотношении на констатирующем этапе представлено в диаграмме на рис. 2.

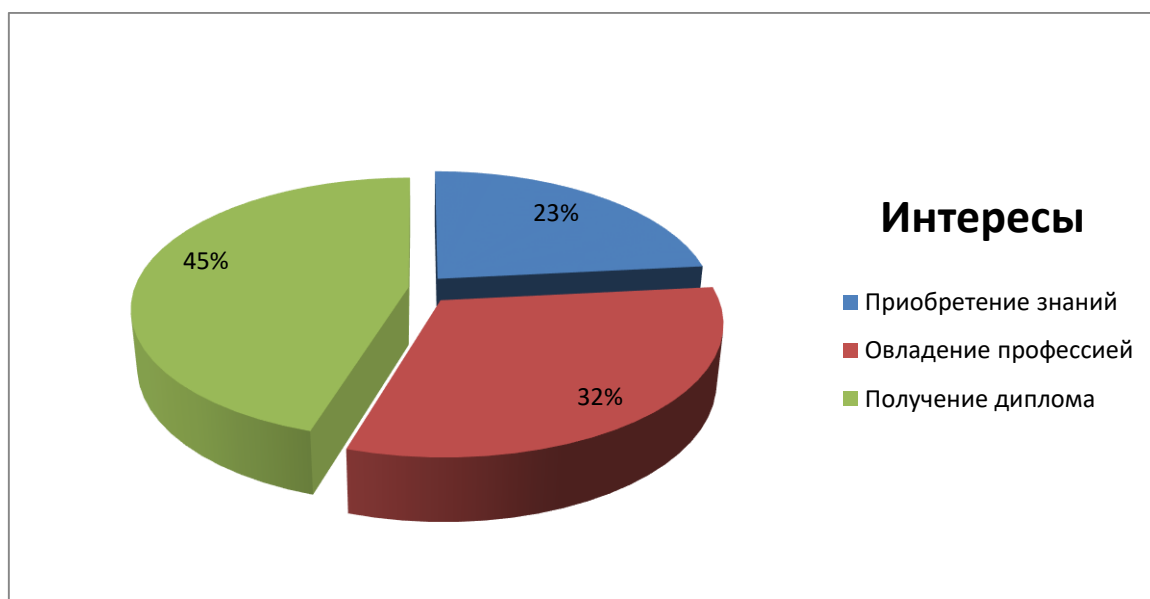


Рис. 2. Общий уровень сформированности познавательного интереса студентов

В диаграмме в процентном соотношении «получение диплома» опережает «приобретение знаний» и «овладение профессией», но обучение в колледже в любом случае подразумевает получение диплома, который свидетельствует об образованности личности, но не в нашем случае, ведь получение диплома на первом месте, а без приобретенных знаний не может быть квалифицированного специалиста. Приобретение знаний и овладение профессией должно занимать значимое место. Обучающимся 334 группы «Челябинского профессионального колледжа» не интересен процесс получения знаний и уровень сформированности познавательных интересов не соответствует нашим требованиям.

Таким образом, полученные результаты требуют решения. Мы предполагаем, что разработка и апробация наглядного пособия поспособствует развитию познавательного интереса, который содержит в себе знания по дисциплине «Технология приготовления сложной холодной кулинарной продукции» и повысит мотивы на более высокий уровень.

## **2.2. Разработка и апробация наглядного пособия при изучении дисциплины «Технология приготовления сложной холодной кулинарной продукции»**

Чтобы повысить познавательный интерес обучающихся, одной из главных задач нашего исследования была разработка наглядного пособия по дисциплине «Технология приготовления сложной холодной кулинарной продукции».

Наше наглядное пособие не делает процесс обучения более современным, а используется для того, чтобы более эффективно донести информации обучающимся и не действовать в качестве замены педагога, а является в качестве помощника, с помощью которого занятие можно дополнить более наглядными материалами.

Разработанный нами вариант наглядного пособия представляет собой краткое изложение определенного массива информации в виде схем, таблиц, иллюстраций. Пособие разработано с учётом разнообразия видов наглядности, где нет лишних элементов. Это очень удобно, наглядно и в этом легче всего разобраться.

Еще один плюс наглядного пособия заключается в том, что пособие может служить «шпаргалкой» в процессе занятия на тот случай, если что-то вылетело из памяти.

Кроме того, схемы и таблицы очень эффектно передают фрагмент текста, на который необходимо обратить внимание студентов, что помогает студентам легче всего усваивать учебный материал.

Разработанный материал можно использовать при введении нового материала на занятиях по дисциплине «Технология приготовления холодной кулинарной продукции», для закрепления темы, а так же студенты могут использовать его самостоятельно, при повторении материала и подготовке к проверке своих знаний.

Наглядное пособие (Приложении 2) соответствует уровню подготовленности студентов и целям, задачам профессионального модуля. Состоит из одной темы и четырех подтем.

Для лучшей наглядности мы приведем в пример один из планов занятия с применением пособия, проведенный в Челябинском профессиональном колледже.

Группа № 334

Тема раздела: Приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок и салатов.

Тема занятия: Холодные блюда и закуски.

Количество часов: 2 часа.

Цели и задачи занятия:

*Образовательная цель:* ознакомить обучающихся с понятием холодные блюда и закуски, обеспечить максимальное усвоение теоретических

знаний нового материала. *Задачи:* рассмотреть понятие и отличие холодных блюд и закусок; изучить классификацию и ассортимент холодных блюд; осуществить контроль знаний по карточкам – задания, тесты.

*Развивающая цель:* развитие самостоятельности, способствовать развитию познавательного интереса обучающихся. *Задачи:* умения сравнивать понятия, делать соответствующие выводы; развитие мыслительной деятельности студентов, расширения кругозора.

*Воспитательные цели:* воспитывать дисциплинированность и ответственность; формирование культуры публичных выступлений.

*Задачи:* привитие интереса к профессии; развивать готовность к самостоятельной работе.

Тип занятия: изучения нового материала.

Методы: объяснение с сочетанием наглядности, конспектирование, беседа, опрос.

Учебно-методическое обеспечение: компьютер, мультимедийный проектор, наглядная презентация, наглядное пособие по предмету (таблицы, схемы, иллюстрации), раздаточный материал (карточки-задания), мел и доска.

#### Ход занятия

##### I. Организационная часть

- проверка наличия студентов;
- проверка готовности студентов к занятию;

##### II. Изучение нового учебного материала

- сообщение темы и цели занятия;

Сообщить тему занятия «Холодные блюда и закуски» и цель: рассмотреть понятия и отличия холодных блюд и закусок.

- выдать план изучения нового материала;

- 1) Значение холодных блюд и закусок в питании.
- 2) Виды холодных блюд и закусок.



3) Требования к приготовлению, оформлению, отпуску холодных блюд и закусок.

- подготовка к усвоению нового материала;

Проверка у обучающихся знаний по теме «Холодные блюда и закуски» с помощью вопросов: 1. Знаете ли вы, каково значение холодных закусок в питании? 2. Как вы думаете, в чем отличие холодных блюд и закусок?

- изложение нового материала;

1) Значение холодных блюд и закусок в питании.

По завершению изложения материала о значении холодных блюд и закусок применяется наглядное пособие, где «Значение холодных блюд и закусок в питании», отображается в виде таблицы. Данные информации таблицы учащиеся переносят к себе в тетрадь.

Используется таблица, что способствует краткому изложению массива информации, облегчению понимания изучаемого материала и его сознательному усвоению и запоминанию.

**Таблица 2**

**Значение холодных блюд и закусок в питании**

<b>Богаты ценными пищевыми веществами</b>	<b>Способствуют возбуждению аппетита</b>
Хорошо усваиваются организмом	Обладают определённой калорийностью

2) Виды холодных блюд и закусок

При рассмотрении видов холодных блюд и закусок используется наглядное пособие, где отображено в виде схемы «Виды холодных блюд и закусок», «Классификация бутербродов». Обучающимся предлагается перерисовать себе в тетрадь схемы, а затем преподаватель более подробно разъясняет виды холодных блюд, закусок и классификация бутербродов.

Используются схемы 1, 2 для облегчения понимания изучаемого материала и способствует сознательному усвоению и запоминанию.

Схема 1



Схема 2



3) Требования к приготовлению, оформлению, отпуску и хранению холодных блюд, закусок.

По ходу изложения преподавателем материала он ссылается на таблицу «Требования к приготовлению, хранению холодных блюд и закусок», сопровождается рисунками «Оформление холодных блюд и закусок», «Посуда для отпуска холодных закусок» и «Посуда для подачи салатов».

Используются таблица 3 и рис. 3, 4, 5 для наглядности, чтобы облегчить обучающимся понимание изучаемого материала.

**Таблица 3**

**Требования к приготовлению, хранению холодных блюд и закусок**

Готовят холодные овощные, мясные рыбные блюда и закуски на разных рабочих местах	Салаты, винегреты в заправленном виде хранят не более 1ч при температуре 2-6 °С, в не заправленном виде – 6 ч.	Строго соблюдают маркировку разделочных досок, ножей и инструмента
Отварные овощи, нарезанные для салатов, хранят порознь в холодильнике	Овощные наборы для салатов можно подготавливать заранее и хранить в охлаждаемом помещении	Вкус, запах, цвет салатов и винегрета должны соответствовать входящим в них продуктам
Салаты из свежих овощей готовятся только по порциям по мере спроса	Заправлять салаты и винегреты следует непосредственно перед отпуском, чтобы вкус и их внешний вид не ухудшался	Перемешивать продукты следует осторожно, чтобы они не мялись
Продукты должны быть предварительно охлаждены до температуры 10 °С	Отпускают холодные блюда и закуски при температуре 10-12 °С	Использовать только свежие продукты



Рис. 3. Оформление холодных блюд и закусок



Рис. 4. Посуда для отпуска холодных закусок



**Рис. 5. Посуда для подачи салатов**

### III. Закрепление знаний (нового материала)

Проведение закреплений знаний при помощи решения студентами заданий, которые раздаются каждому студенту:

1. Напишите значение холодных блюд в питании человека?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_

2. При какой температуре осуществляется отпуск холодных блюд?

\_\_\_\_\_

3. Напишите виды холодных блюд и закусок:

\_\_\_\_\_

4. Какой толщиной нарезают кусочки хлеба для бутербродов?

a) 0,5 – 1 см

b) 1 – 1,5 см

c) 1,5 – 2 см

d) 2 – 3 см

5. Напишите классификацию бутербродов по способу приготовления:

---

б. Чем отличается закуска от блюда?

---

Проверка результатов. Совместное обсуждение ответов и исправление ошибок.

IV. Подведение итога занятия и выставление оценок  
Оценивание деятельности обучающихся на протяжении всего занятия.

V. Рефлексия  
Предложение учащимся задать вопросы по теме занятия. Спросить, как они относятся к холодным блюдам и закускам.

VI. Выдача домашнего задания;  
Подготовится к самостоятельной работе по теме «Холодные блюда и закуски».

Поблагодарить за работу.

### **2.3. Итоги опытно-практической работы по развитию познавательного интереса с использованием наглядного пособия**

После апробации разработанного наглядного пособия нами был проведен контрольный (итоговый) срез.

Для повторного рассмотрения уровня сформированности познавательного интереса студентов мы снова использовали методику Т.Н. Ильиной. При проведении итогового среза диагностика мотивации студентов определялся с учетом показателей тех же критериев, что и при начальном срезе. При подсчете результатов использовалась та же система оценок, что и при начальном срезе.

Результаты итогового среза отражены в таблице 4.

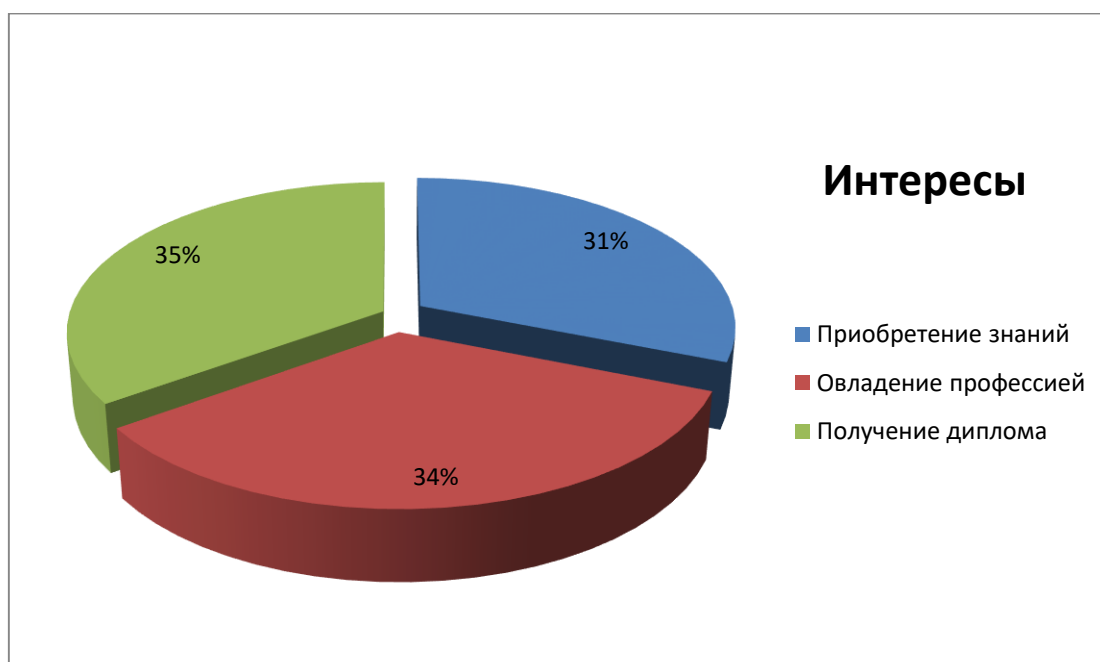
Таблица 4

## Результаты итогового среза

№	Шкала 1	Шкала 2	Шкала 3
1 Екатерина	4,2	4	4,5
2 Александр	3,6	3	3,5
3 Александра	7,2	6	5
4 Азамат	4,8	4	3,5
5 Ольга	3,8	3	5
6 Виктория	7,2	7	6
7 Дмитрий	5,4	5	5
8 Роман	6	5	4,5
9 Татьяна	5,4	5	3,5
10 Дамиль	4,8	4	5
11 Русалина	5,4	5	6
12 Алексей	6	5	4
13 Денис	4,2	4	5
14 Анна	4,8	4	6
15 Иван	7,2	6	6
16 Анастасия	5,4	5	3,5
17 Ангелина	5,4	5	5
18 Артем	7,2	6	6
19 Максим	6	5	6
<b>Итого:</b>	<b>104</b>	<b>91</b>	<b>93</b>

По результатам проведенного нами итогового среза можно сказать, что у обучающихся средний балл по шкале приобретение знаний выше, чем средний балл по шкале приобретение знаний начального среза и равен 5,5 баллам. Так же учитывая, что максимум 12,6 баллов можно получить по первой шкале познавательный интерес студентов поднялся на более средний уровень. По шкале овладение профессией средний балл так же выше, чем средний балл при начальном срезе и равен 4,8 баллам. Максимум 10 баллов можно получить по второй шкале, в результате интерес овладение профессией поднялся на средний уровень. Третья шкала это шкала получение диплома, максимум 10 баллов, средний балл каждого студента равен 4,9 баллам, таким образом, интерес получить диплом тоже поднялся на средний уровень и выше, чем средний балл при начальном срезе.

Наглядно общий уровень сформированности познавательного интереса в процентном соотношении на контрольном этапе представлено в диаграмме на рис. 6.

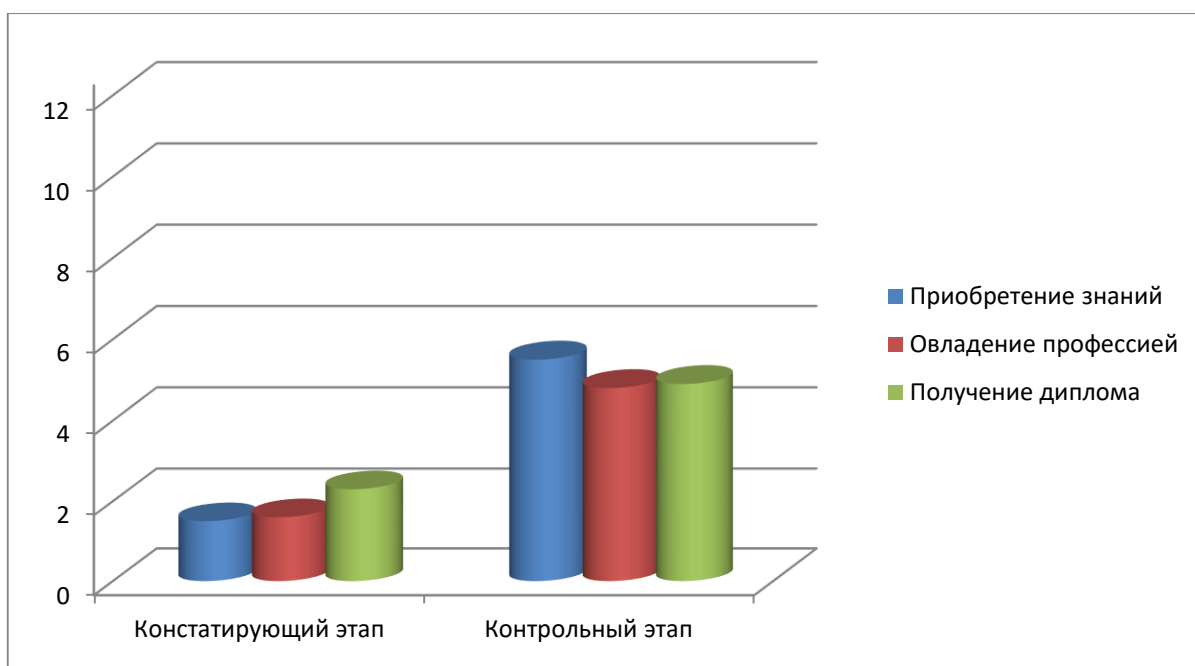


**Рис. 6. Общий уровень сформированности познавательного интереса студентов**

Обучающимся 334 группы «Челябинского профессионального колледжа» интересен процесс получения знаний и уровень сформированности познавательных интересов соответствует нашим требованиям. Приобретение знаний и овладение профессией занимает значимое место и процентное соотношение свидетельствует о выпуске квалифицированных специалистов.

Оценка динамики изменения уровня сформированности познавательного интереса в 334 группе на констатирующем и на контрольном этапе исследования представлена на рис. 7.





**Рис. 7. Диаграмма сравнительного анализа уровня сформированности познавательного интереса в 334 группе на констатирующем и на контрольном этапе**

Сравнение данных констатирующего этапа исследования с данными полученными на контрольном этапе показывает, что средний балл обучающихся по трем шкалам увеличился до среднего уровня сформированности познавательного интереса, имевший очень низкий уровень сформированности познавательного интереса. В целом, это доказывает, что содержание и приемы формирующего этапа эксперимента были выбраны правильно и оказались эффективными для повышения уровня сформированности познавательного интереса у студентов.

Современные условия жизни существенно влияют на мотивацию обучения. По мере перехода студентов на старшие курсы происходит изменение роли одних мотивационных факторов, обуславливающих высокую успеваемость студентов, и смена других. В зависимости от курса обучения мотивы претерпевают интенсивную динамику.

Анализ полученных результатов после исследования и применения наглядного пособия показал, что наиболее значимыми мотивами обучения для студентов являются:

- Стать высококвалифицированным специалистом;

- Обеспечить успешность будущей профессиональной деятельности;
- Получить интеллектуальное удовлетворение;
- Получить диплом;
- Приобрести глубокие и прочные знания.

Таким образом, занятия с применением наглядного пособия, который проводился в ходе практического исследования, помог значительно повысить уровень сформированности познавательного интереса к учебной деятельности студентов.

## Выводы по главе 2

Для исследования использования наглядного пособия при подготовке технологов мы провели опытно-практическую работу, которая проходила в три этапа.

- 1) Констатирующий этап – нами был произведен анализ теоретических исследований по проблеме, выявлены общие теоретические положения, собраны данные об уровне познавательного интереса студентов до начала внедрения наглядного пособия.
- 2) Экспериментальный этап – апробация наглядного пособия по изучаемой дисциплине «Технология приготовления сложной холодной кулинарной продукции».
- 3) Контрольный этап – оценка эффективности применения разработанного методического продукта, проведение контрольного тестирования для определения уровня познавательного интереса, анализ полученных результатов, обобщение данных работы.

С помощью констатирующего этапа исследования (начального среза) нами был выявлен начальный уровень сформированности познавательного интереса студентов, который не соответствовал нашим требованиям. Он составил очень низкий уровень сформированности познавательного интереса: средний балл каждого студента по шкале приобретение знаний равен 1,5 баллам, учитывая, что максимум 12,6 баллов можно получить по первой шкале познавательный интерес студентов на очень низком уровне. По шкале овладение профессией средний балл каждого студента равен 1,6 баллам, максимум 10 баллов можно получить по второй шкале, в результате интерес овладение профессией тоже на низком уровне. Третья шкала это шкала получение диплома, максимум 10 баллов, средний балл каждого студента равен 2,3 баллам, таким образом, интерес получить

диплом тоже на низком уровне, но мотив получить диплом выше, чем интерес к приобретению знаний и овладением профессией.

В результате разработан и применен в учебном процессе на время одного раздела учебного модуля наглядное пособие по дисциплине «Технология приготовления сложной холодной кулинарной продукции». Затем повторно с помощью контрольного этапа (контрольный срез) выявлен уровень сформированности познавательного интереса студентов, который показал успешность внедрения наглядного пособия и более высокий уровень познавательного интереса, где балл обучающихся по трем шкалам имевший очень низкий уровень, увеличилось до среднего уровня сформированности познавательного интереса.

По сравнению с констатирующим срезом, где «получение диплома» занимало первое место в списке значимых, следующее исследование контрольного среза показало, что данный аспект практически первичен для студентов и в этом тесте, но процент «приобретение знаний» и «овладение профессией» увеличился, что тем самым является аналогией для мотива «стать высококвалифицированным специалистом».

Практическая работа проводилась со студентами 334 группы ГБПОУ «Челябинский профессиональный колледж» г. Челябинск. В контрольной 334 группе изменения произошли. Причем, процентное соотношение уровней развития изменилось – в сторону увеличения уровня развития познавательного интереса.

При выявлении уровня познавательной активности мы применяли наблюдение, беседу и методику Т.Н. Ильиной.

Таким образом, мы сделали вывод, что наше наглядное пособие повлияло на познавательный интерес обучающихся в лучшую сторону.

## Заключение

Проведено теоретико-практическое исследование по проблеме «Наглядные пособия как средства развития познавательного интереса у студентов профессиональной образовательной организации».

В ходе проведенного теоретического и практического исследования получены следующие результаты.

1. Проанализированы основные теоретические подходы к определению «наглядные пособия» и «познавательный интерес».

2. Рассмотрены условия разработки наглядных средств обучения в профессиональной образовательной организации.

3. Разработано и апробировано наглядное пособие по дисциплине «Технология приготовления сложной холодной кулинарной продукции».

Проблема активизации деятельности обучающихся находится в тесной связи с развитием их познавательных интересов. Анализ определений и классических дидактических трудов показал неоднозначность в определении сущности понятия «познавательный интерес». Педагоги и психологи по-разному определяют и характеризуют интерес и его структуру, но основа интереса ими понимается одинаково: это устойчивая, избирательная направленность личности человека на познание предметов и явлений окружающего мира, активизирующая психические процессы, деятельность и познавательные возможности.

Факторами развития познавательного интереса являются, с одной стороны, свойства личности, психические особенности на основе деятельности и возрастных особенностей, а с другой стороны учебно-воспитательный процесс, создающий условия для развития познавательного интереса.

Средства наглядности, как элемент системы средств обучения помогают полноценному раскрытию и усвоению содержания учебного материала, повышению уровня познавательного интереса. Наглядность

активирует умственную деятельность студентов, играет огромную роль в формировании сущности процессов и понятий, мотивов, а также развивает самостоятельность и инициативность в процессе обучения, повышает уровень усвоения знаний, умений, навыков.

Наглядные пособия помогают учащимся понимать и запоминать информацию, которую учитель предоставляет, поскольку они заставляют работать сразу два типа памяти – зрительную и слуховую.

Во время выполнения квалификационной работы было применено наглядное пособие по дисциплине «Технология приготовления сложной холодной кулинарной продукции».

Разработка и апробация наглядного пособия поспособствовало развитию познавательного интереса, который повысил мотивы на более высокий уровень.

Разработанный вариант наглядного пособия представляет собой краткое изложение определенного массива информации в виде схем, таблиц, иллюстраций. Пособие разработано с учётом разнообразие видов наглядности, где нет лишних элементов. Схемы и таблицы очень эффективно передают фрагмент текста, на который необходимо обратить внимание студентов.

Опытно-практическая работа проводилась на базе ГБПОУ «Челябинский профессиональный колледж» г. Челябинск.

В исследовании приняли участие 334 группа студентов. Обучающиеся по программе 19.02.10 Технология продукции общественного питания. Присваиваемая квалификация: техник-технолог. Нормативный срок получения образования 3 года 10 месяцев (на базе основного общего образования).

## Библиографический список

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. N 384 // Собр. Законодательства РФ. – 2014. – № 33. – Ст. 4377
2. Закон об образовании. Организация питания обучающихся в РФ: Федеральный закон РФ август 2017 г. № 273-ФЗ [Электронный ресурс]. – URL: <http://rukak.ru/statya-37-zakon-ob-obrazovanii-organizatsiya-pitaniya-obuchayushhihsya/> / (дата обращения 11.04.2018).
3. ГОСТ 31985–2013. Услуги общественного питания. Термины и определения. – Введ. 2015-01-01.–М.: Стандартинформ, 2015. – 16 с.
4. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов: санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.1078-01: утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ от 6 ноября 2014 г.–М.: 2014. – 44 с.
5. Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования: Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.5.2409-08: утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 23 июля 2008. – М.: 2008. – 28 с.
6. Анищева Л.И. Профессионализм и гражданственность – важнейшие приоритеты российского образования XXI века: пед. чтения, посвящ. 270-летию со дня рождения Иоганна Генриха Песталоцци: сборник статей / Л.И. Анищева, Ю.Б. Ащеулова, Р.И. Остапенко. – Воронеж: ВГПГК, 2016. – 353 с.

7. Азаров Ю.П. Логика и направленность процесса обучения и контроля знаний студентов // Время культуры и культурное пространство. – М.: МГУКИ, 2011. – С. 121-122
8. Аристова Л.П. Активность учения студента / Л.П. Аристова. – М.: Просвещение, 2012. – 138с.
9. Богушева В.И. Технология приготовления пищи [Текст]: учебно-методическое пособие / В.И. Богушева. – Ростов н/Д.: Кулинар, 2014. – 342 с.
10. Базеко Н.П. Все секреты здорового питания [Текст] / Н.П. Базеко, С.И. Пиманов. – М.: Медицинская литература, 2014. – 176 с.
11. Бакланова Н.К. Профессиональное мастерство и духовность // Духовная ценность и молодое поколение: Тезисы научно - практической конференции молодых ученых. – М.: МГУК , 2013. – С. 82-83
12. Бондаревский В.Б. Воспитание интереса к знаниям и потребности к самообразованию: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 2014. – 144 с.
13. Богданов И.В. Психология и педагогика / И.В. Богданов. – М.: Академия, 2015. – 253 с.
14. Васюкова А.Т. Справочник повара [Текст] / А.Т. Васюкова. – М.: Дашков и К, 2014. – 369 с.
15. Введение в педагогическую деятельность : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / А. С. Роботова, Т. В. Леонтьева, И. Г. Шапошникова [и др.] ; под ред. А. С. Роботовой. - 4-е изд., перераб. – М.: Издат. центр «Академия», 2013. – 224 с.
16. Вишнякова С.М. Профессиональное образование: Словарь, ключевые понятия, термины, актуальная лексика. – М.: НМЦ СПО, 2016. – 538 с.
17. Вульфсон С.И. Уроки профессионального творчества / С.И. Вульфсон. – М.: Академия, 2015. – 120 с.
18. Гончарова Ю.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена [Текст]: учебное пособие / Ю.А. Гончарова. – Воронеж.: Издательско-



полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2015. – 92 с.

19. Гусейнов А.З. Ян Амос Коменский – классик научной педагогики. Учебное пособие / А.З. Гусейнов, Г.Д. Турчин. – Саратов: Просвещение, 2015. – 69 с.

20. Гусейнов А.З. Константин Дмитриевич Ушинский – учитель российских учителей. Учебное пособие / А.З. Гусейнов, Г.Д. Турчин. – Саратов: Просвещение, 2015. – 52 с.

21. Гребенюк О.С. Общая педагогика: Курс лекций / О.С. Гребенюк – Калининград: 2014. – 354 с.

22. Донцов А.И. Психология коллектива (Методологические проблемы исследования): Учеб. пособие. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2014. – 208с.

23. Ерецкий М. И. Совершенствование обучения в колледже / М. И. Ерецкий. – М.: Высш.шк., 2013. – 264 с.

24. Здобнов А.И. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий [Текст] / А.И.Здобнов, В.А. Цыганенко. – Киев.: «АРИЙ», М.: «ЛАДА», 2014. – 680 с.

25. Ильясов И. И. Проектирование курса обучения по учебной дисциплине: пособие для преподавателей / И. И. Ильясов, Н. А. Галатенко. – М.: Логос, 2014. – 208 с.

26. Ковалев Н.И. Технология приготовления пищи [Текст] / Н.И. Ковалев, М.Н. Куткина, В.А Кравцова. – М.: Деловая литература, Омега-Л, 2013. – 465 с.

27. Кларин М. В. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках / М.В Кларин. – М.: Арена, 2014. – 222 с.

28. Кругликов Г.И. Методика преподавания технологии с практикумом: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – 2-е изд., стер. / Г.И. Кругликов. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 480 с.

29. Кукушин В. С. Дидактика (теория обучения) : учеб. Пособие / В.С. Кукушин. – М.: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д.: Издат. центр «МарТ», 2013. – 368 с.
30. Кириллова Г.Д. Теория и практика урока в условиях развивающего обучения / Г.Д. Кириллова. – М.: Просвещение, 2013. – 159 с.
31. Ланда Л.Н. Алгоритмизация в обучении / Л.Н. Ланда. – М.: Просвещение, 2014. – 523 с.
32. Лукьянова М.И. Психолого-педагогические показатели деятельности школы / М.И. Лукьянова, Н.В. Калинина. – М.: Просвещение, 2014.– 153 с.
33. Мудрик А.В. Социальная педагогика: Учеб. для студентов пед. Вузов / Под ред. В.А. Сластенина. – 3-е изд., испр. и доп. / А.В. Мудрик. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 200 с.
34. Мустаева Ф.А. Основы социальной педагогики / Ф.А. Мустаева. – М.: Академический проект, 2013. – 122 с.
35. Никитина Н. Н. Основы профессионально-педагогической деятельности / Н.Н. Никитина, О. М. Железнякова, М. А. Петухов. – М.: Изд-во «Мастерство», 2012. – 340 с.
36. Новиков А.М. Профессиональное образование в России / А. М. Новиков. – М.: Академия, 2013. – 145 с.
37. Пономарева Н. С. Общая и профессиональная педагогика : учеб. пособие для вузов / Н. С. Пономарева, Г. И. Куцебо. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство «Юрайт», 2016. – 126 с.
38. Скурихин И.М. Химический состав российских пищевых продуктов [Текст] / Под редакцией член-корр. МАИ, проф. И.М. Скурихина и академика РАМН, проф. В.А. Тутельяна. – М.: ДеЛипринт, 2014. – 236 с.
39. Третьякова В. С. Антон Семенович Макаренко – человек, педагог, ученый писатель: СССР, Россия, Урал: материалы 10-х Всероссийских Макаренковских студенческих педагогических чтений / под ред. В. С. Третьяковой. – Екатеринбург: «Раритет». 2013. – 298 с.

40. Хуторской А.В. Система обучения М.В. Ломоносова // Школьные технологии. – 2013. – № 4. – С. 86-88
41. Хуторской А. В. Дидактическая система К. Д. Ушинского // Школьные технологии. – 2013. – № 5. – С. 67-70
42. Худяков В. Л. Педагогический поиск в процессе разработки методики / В. Л. Худяков, В. В. Шапкин. – М.: Высш. шк., 2012. – 80 с.
43. Хуторской А.В. Практикум по дидактике и современным методикам обучения / А.В. Хуторской. – СПб.: Учебное пособие, 2014. – 220 с.
44. Хуторской А.В. Дидактика. Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / А.В. Хуторской. – СПб.: Питер, 2017. – 720 с.
45. Хозяинов Г.И. Педагогическое мастерство преподавателя: Метод, пособие / Г.И. Хозяинов. – М.: Высш. шк., 2014. – 168 с.
46. Шапоринский С.А. Вопросы теории производственного обучения: Проф. тех. Педагогика / С.А. Шапоринский – М.: Высш. шк., 2013. – 208 с.
47. Шадрикова В.Д. Познавательные процессы и способности в обучении / В.Д. Шадрикова. – М.: Просвещение, 2013. – 142 с.
48. Шляпникова О. А. Мотивация образовательной деятельности: учебное пособие / О. А. Шляпникова. – Ярославль: ЯрГУ, 2014 – 124 с.
49. Шильман Л.З. Технология кулинарной продукции [Текст]: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. З. Шильман. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 176 с.
50. Щукина Г.И. Проблема познавательного интереса в педагогике / Г.И. Щукина. – М.: Педагогика, 2012. – 352 с.
51. Щукина Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе / Г.И. Щукина. – М.: Педагогика, 2013. – 160 с.
52. Якушева С. Д. Основы педагогического мастерства и профессионального самообразования [Текст]: учебное пособие для вузов / С. Д. Якушева. – Москва: ФОРУМ, 2014. – 407 с.

## Приложение

### Приложение 1

#### Методика Т.Н. Ильиной для диагностики проявления интереса студентов в обучении

Инструкция к выполнению теста: отметьте Ваше согласие знаком (+) или несогласие знаком (–) со следующими утверждениями.

Тест:

1. Лучшая атмосфера на занятии — атмосфера свободных высказываний.
2. Обычно я работаю с большим напряжением.
3. Я самостоятельно изучаю ряд предметов, по моему мнению, необходимых для моей будущей профессии.
4. Я считаю, что жизнь нужно посвятить выбранной профессии.
5. Я испытываю удовольствие от рассмотрения на занятии трудных проблем.
6. Я не вижу смысла в большинстве работ, которые мы делаем на занятии.
7. Большое удовлетворение мне дает рассказ знакомым о моей будущей профессии.
8. Я весьма средний студент, никогда не буду вполне хорошим, а поэтому нет смысла прилагать усилия, чтобы стать лучше.
9. Я считаю, что в наше время не обязательно иметь какое-либо образование.
10. Я твердо уверен в правильности выбора профессии.
11. При удобном случае я использую на экзаменах подсобные материалы (конспекты, шпаргалки, записи, формулы).
12. Самое замечательное время жизни — студенческие годы.
13. Я считаю, что для полного овладения профессией все учебные дисциплины нужно изучать одинаково глубоко.
14. Я обычно вначале берусь за более легкие задачи, а более трудные оставляю на конец.

15. Для меня было трудно при выборе профессии остановиться на одной из них.
16. Я твердо уверен, что моя профессия даст мне моральное удовлетворение и материальный достаток в жизни.
17. Мне кажется, что мои друзья способны учиться лучше, чем я.
18. Для меня очень важно иметь диплом.
19. У меня достаточно силы воли, чтобы учиться.
20. Экзамены нужно сдавать, тратя минимум усилий.
21. Какое из присущих вам качеств больше всего мешает учиться?  
Напишите ответ рядом.
22. Я очень увлекающийся человек, но все мои увлечения так или иначе связаны с будущей работой.
23. Беспокойство об экзамене или работе, которая не выполнена в срок, часто мешает мне спать.
24. Мне нужно быть в хорошем расположении духа, чтобы поддержать общее решение группы.
25. Я учу материал, чтобы стать профессионалом, а не для экзамена.
26. Какое из ваших качеств помогает вам учиться? Напишите ответ рядом.
27. Мне очень трудно заставить себя изучать как следует дисциплины.
28. Меня весьма тревожат возможные неудачи.
29. Лучше всего я занимаюсь, когда меня периодически стимулируют, подстегивают.
30. Чтобы убедить в чем-либо группу, мне приходится самому работать очень интенсивно.
31. У меня обычно ровное и хорошее настроение.
32. Меня привлекает удобство, чистота, легкость будущей профессии.
33. До поступления я давно интересовался этой профессией, много читал о ней.
34. Профессия, которую я получаю, самая важная и перспективная.

Обработка результатов. Ключ к опроснику

Шкала «приобретение знаний» — за согласие (+) с утверждением по п. 3 проставляется 3,6 балла; по п. 13 — 3,6 балла; по п. 19 — 2,4 балла; за несогласие (–) с утверждением по п. 20 — 1,2 балла; по п. 29 — 1,8 балла. Максимум — 12,6 балла.

Шкала "овладение профессией" — за согласие по п. 7–1 балл; по п. 22 — 2 балла; по п. 23 — 2 балла, по п. 29 — 3 балла; по п. 33 — 1 балл и по п. 34 — 1 балл. Максимум — 10 баллов.

Шкала "получение диплома" — за несогласие по п. 9 — 3,5 балла; за согласие по п. 18 — 2,5 балла; по п. 24 — 1,5 балла; по п. 26 — 1,5 балла и по п. 29 — 1 балл. Максимум — 10 баллов.

Вопросы 21, 26 являются нейтральными к целям опросника и в обработку не включаются.

Министерство образования и науки РФ  
Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего  
профессионального образования  
«Челябинский профессиональный колледж»

**Наглядное пособие**

**Технология приготовления сложной холодной  
кулинарной продукции**

Специальность:

19.02.10 Технология продукции общественного питания

Квалификация: Техник-технолог

**Разработчик:** Хакимова Гузаль Зияитдиновна,  
студентка группы ОФ-409/083-4-1

