

**Всероссийское СМИ**

**«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»**

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

*Симак О.И. Интеграция межпредметных связей в профессиональном образовании // Материалы по итогам VI –ой Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы развития современного образования: теория и практика», 01 – 10 апреля 2018 г. – 0,4 п. л. – URL: [http://akademnova.ru/publications\\_on\\_the\\_results\\_of\\_the\\_conferences](http://akademnova.ru/publications_on_the_results_of_the_conferences)*

**СЕКЦИЯ: ИНТЕГРАЦИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

**О.И. Симак**

Кочубеевский гуманитарно-технический колледж – филиал НГГТИ

с. Кочубеевское, Кочубеевский район, Ставропольский край

Российская Федерация

**ИНТЕГРАЦИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

В настоящее время, пожалуй, нет необходимости доказывать важность межпредметных связей в процессе преподавания. Они способствуют лучшему формированию отдельных понятий внутри отдельных предметов, групп и систем, так называемых межпредметных понятий, то есть таких, полное представление о которых невозможно дать студентам на занятии какой-либо одной дисциплины (понятия о строении материи, различных процессах, видах энергии).

Интерес к межпредметных связей не случаен: современные требования рынка труда предполагают существенные изменения содержания и методов обучения. Эти изменения вызваны важными процессами современного развития наук - их интеграции и дифференциации.

## Всероссийское СМИ

### «Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

Фундаментальные знания, заложенные общим образованием, развиваются по мере приобретения общих представлений на производстве. Знание приобретает конкретное содержание благодаря профессиональному образованию, несущему информацию о конкретных производственных процессах.

Соединение общего и профессионального образования составляет дидактическую основу межпредметных связей. Такие связи подготавливают обучающихся к овладению в совершенстве любой профессией.

Для того чтобы общеобразовательные и общетехнические предметы приблизить к целям и задачам учебного заведения, они должны носить профессиональную направленность. Такое преподавание должно способствовать развитию у обучающихся способностей, необходимых для овладения профессиональными навыками, профессиональным опытом.

Современный этап развития науки характеризуется взаимопроникновением наук друг в друга.

Связь между учебными предметами является прежде всего отражением объективно существующей связи между отдельными науками и связи наук с техникой, с практической деятельностью людей.

Необходимость связи между учебными предметами диктуется также дидактическими принципами обучения, воспитательными задачами в колледже, связью обучения с жизнью, подготовкой студентов к практической деятельности. Межпредметные связи в среднетехническом обучении являются конкретным выражением интеграционных процессов, происходящих сегодня в науке и в жизни общества. Эти связи играют важную роль в повышении практической и научно-теоретической подготовки

студентов, существенной особенностью которой является овладение обобщенным характером познавательной деятельности.

Осуществление межпредметных связей помогает формированию у студентов цельного представления о явлениях окружающей действительности и взаимосвязи между ними и поэтому делают знания практически более значимыми и применимыми в будущей профессии, развивают и повышают интерес к избранной профессии, помогают студентам применить те знания и умения, которые они приобрели при изучении одних предметов, использовать при изучении других предметов, дает возможность применять их в конкретных ситуациях, при рассмотрении частных вопросов, как в учебной, так и во внеурочной деятельности, в будущей производственной, научной и общественной жизни выпускников колледжа. С помощью многосторонних межпредметных связей не только на качественно новом уровне решаются задачи обучения, развития и воспитания студентов, но также закладывается фундамент для профессионального самоопределения и профессионального роста студентов колледжа. Именно поэтому межпредметные связи являются важным условием и результатом комплексного подхода в обучении и воспитании студентов колледжа. Межпредметные связи следует рассматривать как отражение в учебном процессе межнаучных связей, составляющих одну из характерных черт современного научного познания.

При всем многообразии видов межнаучного взаимодействия можно выделить три наиболее общие направления:

1. Комплексное изучение разными науками одного и того же объекта.
2. Использование методов одной науки для изучения разных объектов в других науках.

3. Привлечение различными науками одних и тех же теорий и законов для изучения разных объектов.

Межпредметные связи характеризуются, прежде всего, своей структурой, а поскольку внутренняя структура предмета является формой, то мы можем выделить следующие формы связей: по составу; по направлению действия; по временному фактору взаимодействия направляющих элементов.

Исходя из того, что состав межпредметных связей определяется содержанием учебного материала, формируемыми навыками, умениями и мыслительными операциями, по составу мы можем выделить следующие типы межпредметных связей: содержательные; операционные; методические; организационные.

Каждый тип первой формы (по составу) подразделяется на виды межпредметных связей: содержательные - по фактам, понятиям законам, теориям, методам наук; операционные - по формируемым навыкам, умениям и мыслительным операциям; методические - по использованию педагогических методов и приемов; организационные по формам и способам организации учебно-воспитательного процесса.

По направлению действия выделяем основные типы межпредметных связей. Обозначим соотносящиеся стороны связи условно буквами А, В, С, D и т.д.:

1. В случае если В направлено к А межпредметные связи обучения в колледже будут иметь одностороннюю связь.
2. Если В и С направлены к А межпредметные связи обучении в колледже будут двусторонними.
3. Если же В, С, D... и т.д. будут направлены к А, то межпредметные связи будут многосторонними в процессе обучения в колледже.

Все эти типы связей могут быть прямыми (действовать в одном направлении) и обратными, или восстановительными, когда они будут действовать в двух направлениях: прямом и обратном.

По временному фактору, выделяют следующие типы межпредметных связей: хронологические и хронометрические.

Хронологические - это связи по последовательности их осуществления.

Хронометрические – это связи по продолжительности взаимодействия связеобразующих элементов.

Каждый из этих двух типов подразделяется на виды межпредметных связей:

Хронологические: преемственные; синхронные; перспективные.

Хронометрические: локальные; среднедействующие; длительно действующие.

Межпредметные связи по составу показывают - что используется, трансформируется из других учебных дисциплин при изучении конкретной темы.

Межпредметные связи по направлению показывают:

1. является ли источником межпредметной информации для конкретно рассматриваемой учебной темы, изучаемой на широкой межпредметной основе, один, два или несколько учебных предметов.
2. используется межпредметная информация только при изучении учебной темы базового учебного предмета (прямые связи), или же данная тема является также «поставщиком» информации для других тем, других дисциплин учебного плана колледжа (обратные или восстановительные связи).

Временной фактор показывает:

1. какие знания, привлекаемые из других школьных дисциплин, уже получены учащимися, а какой материал еще только предстоит изучать в будущем (хронологические связи);
2. какая тема в процессе осуществления межпредметных связей является ведущей по срокам изучения, а какая ведомой (хронологические синхронные связи);
3. как долго происходит взаимодействие тем в процессе осуществления межпредметных связей.

Вышеприведенная классификация межпредметных связей позволяет аналогичным образом классифицировать внутрикурсовые связи, а также внутрипредметные связи между темами определенного учебного предмета.

Определять профессиональную направленность общеобразовательных и общетехнических дисциплин должно содержание профессиональной образовательной программы. Выделение в курсах общеобразовательных предметов материала, применяющегося на уроках специальных дисциплин и производственного обучения, насыщение занятий задачами, примерами, проблемными вопросами и ситуациями производственного характера будет способствовать воспитанию у обучающихся ценностного отношения к своей профессии. Каждый предмет должен сохранять свою самостоятельность; связь должна быть систематической, пронизывающей весь учебно-воспитательный процесс; она призвана содействовать углублению и закреплению ранее полученных знаний обучающихся, развитию их познавательных интересов и активности мыслительной деятельности, умению комплексно применять знания различных предметов в процессе теоретического и производственного обучения.

Учебные программы должны учитывать цели и задачи базовых предприятий и, прежде всего, содержание предвыпускной производственной практики. Это даст возможность обучающимся в дальнейшем быстро адаптироваться в производственных условиях. Таким образом, требование научно-технического прогресса привели к необходимости расширения профиля подготовки рабочих в учебных заведениях СПО, а это, в свою очередь, выдвинуло задачи целенаправленного изучения различных предметов, соединения знаний в единую систему, организации обучения на основе органической взаимосвязи общего, политехнического и профессионального образования.

Основой межпредметных связей должна являться профессионально-квалификационная характеристика будущего специалиста.

Обучающиеся старших курсов за короткий семестровый период получают большой объём знаний и информации по ранее неизвестным специализациям. При этом им необходимо сконцентрировать и объединить разнообразные знания, умения, навыки теоретического, лабораторного и практического курса. Всё это обучающимся должно восприниматься как единый взаимосвязанный комплекс.

Обучаемый должен соотносить знания, полученные в аудитории, по различным специализациям, и устанавливать связь между ними, что самостоятельно обучающемуся сделать достаточно трудно.

Межпредметные связи позволяют объяснить материал или закрепить его с опорой на знания по другому учебному предмету без участия педагога-специалиста. При проведении интегрированного урока обязательно присутствие столько учителей - предметников, сколько заявлено в теме урока. Работа их идет параллельно на протяжении всего урока. Все должно

**Всероссийское СМИ**

**«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»**

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

быть в унисон, тогда урок получается, как сказка. Довольны дети - рады учителя. Интегрированный урок - это гармония нескольких учителей, межпредметные связи - это эрудиция учителя, его всесторонние знания. Преподавание наук естественного цикла невозможно по сути без межпредметных связей. Объяснение процессов базируется на применении определенных законов. Главное, определить где и сколько времени уделить этому. Всё зависит от специфики предмета. Интегрированные уроки позволяют рассматривать обучающиеся процесс не как отдельное явление, а понимать механизм, опираясь на факты и закономерности смежных наук. Я считаю, что цель урока с межпредметными связями - это прежде всего поиск ключевых компетенций, смежных для нескольких дисциплин и их развитие. В процессе проведения интегрированного урока мы преследуем не только вышеуказанные цели, но и объединяем результаты нашего поиска. Интегрированное обучение подразумевает собой форму реализации межпредметных связей (например, проведение бинарных уроков). Считается, что целью интегрированных уроков является создание условий для разностороннего рассмотрения учащимися определённого объекта, понятия, явления, формирования системного мышления, пробуждения воображения, позитивного эмоционального отношения к познанию. Межпредметные связи в рамках традиционного обучения являются первой ступенькой к интегрированному обучению.

Но в отличие от межпредметных связей интеграция предполагает решение единой педагогической задачи обучения и развития несколькими воспитателями, работающими с одной группой.

**Всероссийское СМИ**

**«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»**

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

На сегодняшний день нет ещё разработанных программ, учебников, методических рекомендаций; а интеграция в обучении приобретает широкий размах и популярность.

Но главной при определении жизнеспособности идеи интеграции в школе остаётся проблема подготовки кадров. Нынешняя система подготовки специалистов не может подготовить универсально образованного педагога, который сможет в своей практической деятельности применять данные подходы к учебно-воспитательному процессу.

Таким образом, для эффективного проведения интегрированных уроков необходимы следующие условия:

- правильное определение объекта изучения, тщательный отбор содержания урока;
- высокие профессиональные качества педагогов, обеспечивающие творческое сотрудничество учителей и учащихся при подготовке урока;
- включение самообразования учащихся в учебный процесс;
- использование методов проблемного обучения, активизация мыслительной деятельности учащихся на всех этапах урока;
- продуманное сочетание индивидуальных и групповых форм работы;
- обязательный учет возрастных психологических особенностей обучающихся.

На интегрированном уроке решаются дидактические задачи двух и более учебных предметов. При подготовке к такому уроку необходимо знать требования к планированию и организации их проведения:

- познакомиться с психологическими и дидактическими основами протекания интеграционных процессов в содержании образования;

## Всероссийское СМИ

### «Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

- выделить в программе по каждому учебному предмету сходные темы или темы, имеющие общие аспекты социальной жизни;
- определить связи между сходными элементами знаний;
- изменить последовательность изучения тем, если в этом есть необходимость;
- получить консультации учителя-предметника, если на уроке решаются задачи учебного предмета, который учитель обычно не ведёт;
- тщательное планирование каждого урока, выделение главной и сопутствующих целей;
- моделирование (то есть анализ, отбор, многократная перепроверка) содержания урока, наполнение его только тем содержанием, которое поддерживает главную цель;
- выявление оптимальной нагрузки детей впечатлениями.

Структура интегрированных уроков требует особой чёткости и стройности, продуманности и логической взаимосвязи изучаемого материала по различным предметам на всех этапах изучения. Это успешно достигается за счёт компактного, сконцентрированного использования учебного материала программы, а кроме того, подключения некоторых современных способов организации и изучения учебного материала.

Особое значение для активизации познавательной деятельности учащихся на уроках имеют проблемные вопросы, которые содержат видимое или подразумеваемое противоречие. Оно может отражать связь знаний из разных предметов и стать интегрированным вопросом. Однако применительно к урокам лучше создавать проблемную ситуацию.

Поскольку интеграция – это не самоцель, а определённая система в деятельности учителя, то должен быть и вполне конкретный результат интегрированного обучения. В чём же он заключается?

- в повышении уровня знаний по предмету, который проявляется в глубине усваиваемых понятий, закономерностей за счёт их многогранной интерпретации с использованием сведений интегрируемых наук.
- в изменении уровня интеллектуальной деятельности, обеспечиваемого рассмотрением учебного материала с позиции ведущей идеи, установлением естественных взаимосвязей между изучаемыми проблемами.
- в эмоциональном развитии учащихся, основанном на привлечении музыки, живописи, литературы и т.д.
- в росте познавательного интереса школьников, проявляемого в желании активной и самостоятельной работы на уроке и во внеурочное время.
- во включении учащихся в творческую деятельность, результатом которой могли быть их собственные стихотворения, рисунки, панно, поделки, являющиеся отражением личностного отношения к тем или иным явлениям и процессам.

При интеграции возрастает темп изложения учебного материала, что концентрирует внимание учащихся и стимулирует их познавательную деятельность. Интеграция способствует формированию научной картины мира. Таким образом, интеграция учебных предметов представляется весьма перспективным средством совершенствования учебного плана и тем самым - всей системы образования.

Реализация идеи межпредметных связей в педагогике и методике преподавания тесно связано с методологическими воззрениями педагогов на проблему синтеза и анализа научного знания как конкретного выражения

дифференциации наук. Теоретическое и практическое решение этой проблемы изменялось в соответствии с развитием общества, его социальным заказам педагогической науки. Утверждение и упрочнение предметной системы преподавания в современном учебном процессе неразрывно связано с развитием идеи межпредметных связей.

Выявление и последующее осуществление необходимых и важных для раскрытия ведущих положений учебных тем межпредметных связей позволяет:

1. снизить вероятность субъективного подхода в определении межпредметной емкости учебных тем;
2. сосредоточить внимание преподавателей и студентов на узловых аспектах учебных предметов, которые играют важную роль в раскрытии ведущих идей наук;
3. осуществлять поэтапную организацию работы по установлению межпредметных связей, постоянно усложняя познавательные задачи, расширяя поле действия творческой инициативы и познавательной самостоятельности студентов, применяя все многообразие дидактических средств для эффективного осуществления многосторонних межпредметных связей;
4. формировать познавательные интересы студентов средствами самых различных учебных предметов в их органическом единстве;
5. осуществлять творческое сотрудничество между преподавателями и студентами;
6. изучать важнейшие мировоззренческие проблемы и вопросы современности средствами различных предметов и наук в связи с жизнью.

**Всероссийское СМИ**

**«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»**

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

Дальнейшее улучшение системы многосторонних межпредметных связей предполагает и дальнейшее совершенствование путей их реализации:

1. планирование этой работы в колледже,
2. координацию деятельности всех участников педагогического процесса;
3. эффективное использование межпредметных (комплексных) семинаров, экскурсий, конференций, расширение практики сдвоенных предметов, на которых могут решаться узловые мировоззренческие проблемы средствами различных учебных предметов и наук одновременно, с участием двух или нескольких преподавателей.

**Список использованной литературы:**

1. Абакумова И.В. Обучение и смысл: смыслообразование в учебном процессе. Ростов н /Д: Из-во РГУ, 2003.С.480.
2. Абакумова И.В, Ермаков П.Н, Фоменко В.Т. Новодидактика. Книга 1. Методология и технологии обучения: в поисках развивающего ресурса. М.: КРЕДО, 2013. С.162.
3. Абакумова И.В., Ермаков П.Н., Фоменко В.Т., Новодидактика. Книга 2. Образовательные технологии: новые ракурсы. М.: «Кредо», 2013.С.121.
4. Багин В. В. Межпредметная интеграция как фактор оптимизации учебного процесса // Сибирский педагогический журнал.2006. № 2.С.33. – 37.
5. Глинская Е.А. Межпредметные связи в обучении 3-е изд. Тула: Инфо, 2007.С.44.
6. Данилюк Д.Я. Учебный предмет как интегрированная система /Д.Я. Данилюк // Педагогика,2007. № 4.С. 24.-28.
7. Дик Ю.И. Интеграция учебных предметов // Современная педагогика,2008. №9.С. 42.-47.
8. Домина Е.Ф., Педагогические идеи Джона Дьюи: история и современность // Вестник ОГУ.2011.№2.С.155.-156.

**Опубликовано: 05.04.2018 г.**

**© Академия педагогических идей «Новация», 2018**

**© Симак О.И., 2018**