МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗЫ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Негматуллаев С.Э.,
E-mail: snegmatullaev153@gmail.com
Наманганский государственный технический университет

Аннотация. *В статье рассматривается вопросы связанные с понятием межпредметных связей. Представлен анализ исследований в этой области, показывающий знания и понимания терминологии. Описаны классификация межпредметных связей, их виды, функции и роль в процессе обучения студентов технических вузов.*

Ключевые слова: *межпредметные связи, классификация межпредметных связей, учебный процесс, форма обучения.*

Annotation. *The article discusses issues related to the concept of interdisciplinary connections. An analysis of research in this area is presented, showing knowledge and understanding of the terminology. The classification of interdisciplinary connections, their types, functions and role in the learning process of students of technical universities are described.*

Key words: *interdisciplinary connections, classification of interdisciplinary connections, educational process, form of education.*

Введение. Анализ научно методической литературы показал, что в настоящее время отсутствует единый подход к определению понятия «межпредметные связи». Вопросы, касающиеся категории «межпредметная связь» являются комплексной, включающей в себя как психологический, так и педагогический и методический аспекты [1,2]. Поэтому в современной литературе встречаются абсолютно разные определения понятия «межпредметные связи». И.Д. Зверев, В.Н. Максимова в своей книге отмечают, что «Многообразие межпредметных связей в процессе обучения показывает, что сущность данного понятия не может быть определена однозначно…» Основной причиной сложившийся ситуации является не только небрежнее оперирование самим термином, но и тот факт, что само понятие «межпредметные связи» имеет многофункциональный характер [3-5].

В нашей работе за определение понятия «межпредметная связь» примем точку зрения Н.С. Антонова: «межпредметная связь есть такая конструкция содержания учебного материала, принадлежащего двум или более учебным предметам, основными характеристиками которого являются: смысловое соотнесение элементов содержания (объектов связи), входящих в состав двух или боле учебных предметов (состав связи); методические приемы обучения (а также формы учебного процесса), адекватные предметам, между которыми устанавливается связь (способ связи); обеспечение направленного формирования умений и навыков комплексного использования знаний при решении учебных задач (направленность связи)».

В современной научно-методической литературе существует большое количество признаков, по которым классифицируются межпредметные связи:

- по составу научных знаний (теоретические и понятийные);
- формам переноса знаний (прямые и косвенные);
- знаниям о познании (философские, гносеологические, семиотические, логические);
- времени осуществления (предшествующие, последующие, перспективные, сопутствующие).

Отметим, что известный специалист в этой области, Зверев И.Д. отмечает три вида междисциплинарных связей, используя структуру учебных предметов и учебного процесса в качестве основного признака для классификации:

• содержательно-информационный связи;
• операционно-деятельностные связи;
• организационно-методические связи.

В нашей работе, из анализа литературы, выделим самые важные функции межпредметных связей: образовательная и развивающая. Образовательная функция заключается в том, что меж предметные связи являются важнейшим критерием отбора и структурирования учебного материала различных дисциплин. Развивающая функция межпредметных связей достигается благодаря перестройке и совершенствованию внутренней логической структуры методов и методических приёмов обучения. Эти приемы и методы обеспечивают эффективный перенос знаний и умений в новые условия учебной деятельности. Функции МПС:

1. Методологическая – дидактическая форма гносеологического принципа системности в познании мира; обеспечивает системность, диалектику и повышение научности изучаемого предмета.

2. Формирующая – средство комплексного подхода к обучению и условие формирования мировоззрения учащихся; заключена в качественных изменениях знаний, умений и интересов учащихся под влиянием междисциплинарных связей.

3. Конструктивная – установление отношений между элементами структуры различных учебных предметов; выражена в совершенствовании организации учебного процесса.

Очевидно, что признаки, по которым классифицируют МПС не обязательно должны взаимоисключать друг друга. Например, МПС возможно классифицировать по содержанию, времени, формам переноса знаний и др.

Межпредметные связи по направлению показывают:

1. Источник межпредметной информации.

2. Используется межпредметная информация только при изучении учебной темы базового учебного предмета.

Межпредметные связи способствуют повышению доступности и прочности знаний. Отметим, что МПС способствуют повышения прочности усвоения новых знаний. Очевидно, что знания, имеющие определенную логическую конструкцию, активно использующиеся при усвоении нового учебного материала значительно лучше усваиваются.

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. Организация учебного процесса в технических вузах по осуществлению многосторонних межпредметных связей на уровне ведущих идей носит поступательно развивающий характер. Движущей силой в осуществлении межпредметных связей является противоречие между возникающей проблемой и возможностью ее решить на базе одного учебного предмета.

Осуществление межпредметных, внутри предметных и внутри курсовых связей в их органическом единстве обеспечивает доступность изучаемых учебных дисциплин, внутреннюю и внешнюю преемственность и логическую последовательность на различных ступенях обучения.

Заключение. Выявление и последующее осуществление необходимых и важных для раскрытия ведущих положений учебных тем межпредметных связей в технических вузах позволяет:

1. Снизить вероятность субъективного подхода в определении межпредметной емкости учебных тем технических дисциплин.

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 самостоятельной работы студентов.

4. Формировать познавательные интересы студентов средствами самых различных учебных дисциплин в их органическом единстве.

Список литературы:

1. Федорова В.Н. Межпредметные связи. Москва, Педагогика 1995.
2. Negmatullaev, S. E. (2021). Integration Of Knowledge Control Of Students With The Help Of Inter-Subject Links When Studying General Professional Disciplines. *The American Journal of Engineering and Technology*, *3*(06), 113-119.
3. Негматуллаев, С., & Кенжабоев, Ш. Метрология. *Стандартизация и взаимозаменяемость.-fmmp. bntu. by*.
4. Негматуллаев, С. Э., Кенжабоев, Ш. Ш., & Бекмирзаев, Ш. Б. У. (2020). Особенности межпредметных связей при изучении общепрофессиональных дисциплин. In *Российские регионы как центры развития в современном социокультурном пространстве* (pp. 71-75).
5. Негматуллаев С.Э., Кенжабоев Ш.Ш., Сатимов А.И. Межпредметные связи как принцип интеграции обучения и контроль знаний студентов при изучении общепрофессиональных дисциплин. ФерПИ. 2021. Том, 25(1), 153-158.