

Реализация межпредметных связей при изучении физики

Горбенко А.М.

Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А.Н. Бекетова

г. Харьков, Украина

e-mail: Gorbenko1937@mail.ru

Среди многих принципов, направленных на совершенствование учебного процесса, важное место занимает использование межпредметных связей в процессе преподавания.

С помощью межпредметных связей преподаватель в сотрудничестве с преподавателями других предметов осуществляет целенаправленное решение комплекса учебно-воспитательных задач. Межпредметные связи активизируют познавательную деятельность студентов, побуждают мыслительную активность в процессе переноса и обобщения знаний из разных предметов. Использование на уроках наглядности из смежных предметов повышает доступность усвоения связей между физическими, химическими, биологическими, географическими и другими понятиями. Таким образом, межпредметные связи выполняют ряд функций: методологическую, образовательную, развивающую, воспитывающую, конструктивную. На уроках физико-математического цикла прослеживается межпредметная связь не только с такими дисциплинами как физика, математика, информатика, но и с географией, химией, биологией, историей, литературой. Особо выделяется роль преподавателя и студента в организации межпредметных связей. Преподаватель преподает студентам знания, выявляет логические связи между отдельными частями содержания, показывает возможности использования этих связей для приобретения новых знаний. Студент же усваивает эти знания, приобретает индивидуальный опыт познания, учится самостоятельно применять знания. Процесс познания протекает под руководством преподавателя. [1].

Изучение физики способствует превращению отдельных знаний студентов о природе в единую систему мировоззренческих понятий. Предмет физики раскрывается по тематическому принципу. Тематическое построение

этой дисциплины позволяет рассматривать ее учебные темы как отдельные "узлы" систематизированных знаний, находящихся между собой в определенной связи и ограничения. Рекомендуются следующие основные формы связи физики с другими предметами:

- раскрытие взаимосвязи физических явлений с биологическими, химическими и другими явлениями;
- сообщение связей о применении физических явлений и закономерностей в других науках;
- использование на занятиях по физике знаний и умений, которые студенты получили при изучении других предметов;

Учет межпредметных связей устраняет разобщенность предметов, позволяет каждому преподавателю поддерживать интерес к другим, не "своим" предметам. Знания студентов становятся глубже и прочнее.

Осуществление связи физики с другими предметами облегчается тем, что на занятиях по физике изучают материал, имеющий большое значение для всех, и особенно для естественно-математических и политехнических дисциплин, которые используют физические теории, законы и физические методы исследования явлений природы.

Основные трудности, возникающие при реализации межпредметных связей по линии "математика-физика".

1. Физические понятия, используемые на уроках математики, не всегда своевременно сформированы в курсе физики, и наоборот: математики не всегда своевременно знакомят с понятиями и действиями, необходимыми для курса физики.

2. В курсе физики применяют такие математические понятия, которые у рамках математической программы вообще не вводятся.

3. Несогласованность терминологии и обозначений в курсах математики и физики.

4. В курсах математики и физики одни и те же понятия получают различную трактовку.

Поэтому для удобства преподавания физики в разных группах предлагается отобранный материал по математике [2].

№ п/п	Учебный материал по физике	Математическая база
1	Единицы измерения физических величин. Международная система единиц (СИ).	Метрическая система мер.
2	Измерение длины, площади. Единицы длины, площади.	Прямоугольник. Квадрат. Площадь прямоугольника, квадрата.
3	Измерение объема. Единицы объема.	Прямоугольный параллелепипед. Куб. Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема.
4	Графики пути и скорости при равномерном прямолинейном движении.	Графики прямой и обратной зависимости. Графики линейной зависимости.
5	Простые механизмы. Рычаг. Условие равновесия рычага. Блоки. Условие равновесия блока.	Пропорция.
6	Коэффициент полезного действия.	Нахождение процентного отношения двух чисел.
7	Путь, перемещение и координата при прямолинейном движении с постоянным ускорением.	Площадь трапеции. Квадратные уравнения. Квадратичная функция.
8	Сложение и разложение сил.	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Теоремы синусов, косинусов.

Результативность выбранного подхода к обучению:

1. Улучшение качества знаний по предмету. Студенты применяют знания смежных дисциплин, раскрывая проблему в комплексе.

2. Развивает интерес к предмету, формирует целостность понимания единства "человек- природа-общество".

Применение межпредметных связей на уроках позволило повысить интерес к предмету, поднять мотивацию к познавательному процессу, улучшить качественные показатели обучения физике.

Литература:

1. Еремкин А. И. Система межпредметных связей в высшей школе: аспект подготовки учителя / Еремкин А. И. – Москва : Высшая школа, изд-во Москов. гос. ун-та, 2011. – 152 с.
2. Максимова В. Н. Межпредметные связи и совершенствование процесса обучения : кн. для учителя / В. Н. Максимова. – Москва : Просвещение, 2011. – 143 с.

Специфіка лінгвокраїнознавства і лінгвокраїнознавчий аспект у навчанні української мови як іноземної

Дроздова І.П.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

м. Харків, Україна

e-mail: i_p_drozdova@mail.ru

Лінгвокраїнознавчі знання, як відомо, завжди високо цінувалися, але не виділялися як самостійна педагогічна категорія.

Ще в IV столітті нашої ери схоласти відзначали, що не пізнавши життя, не пізнаєш мову, тому при навчанні латинської мови вони описували історичні та соціальні передумови створення літератури Золотого та Срібного століть. Коментарі схоластів були великими й містили відомості з різних галузей – від географії до соціальної поведінки. Лише в кінці XIX і на початку XX ст. на перше місце поряд із навчанням навичкам усного мовлення висувається ознайомлення з реаліями країни мови, що вивчається. [2:6-9.]

Слід ураховувати, що кожна країна має свої лінгвокраїнознавчі особливості, що виявляється, починаючи від різних назв «лінгвокраїнознавства» в кожній країні, до різних концепцій розвитку мови і культури.

Культура в різних її напрямках сприяє формуванню особистості людини. «Іншомовна культура» – усе те, що здатний принести студентам-іноземцям процес оволодіння нерідною мовою в навчальному, пізнавальному, розвивальному й виховному аспектах.

Складовими змісту поняття «іншомовної культури» вважають: