

И. П. Лобанок, В. А. Лобанок (Могилев, Беларусь)

ПРОПЕДЕВТИКА КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ КУРСА МАТЕМАТИКИ

В широком смысле *межпредметные связи* в современной теории обучения представляют собой основополагающий принцип дидактики, способствующий координации и систематизации учебного материала из различных пред-

метов, формирование у учащихся посредством общенаучных знаний и способов их получения, концептуальный стиль мышления в различных видах деятельности и реализующийся через систему существенных, нормативных и процессуальных функций и общих методов познания природы.

Межпредметные связи как дидактическое условие, оказывают влияние на обучение: на систематизацию учебного материала, на систематическое отражение объективных взаимосвязей в содержании школьных дисциплин, на формирование диалектико-материалистического мировоззрения, на активизацию процесса обучения.

На наш взгляд, пропедевтическое изучение математического материала может стать действенным средством реализации межпредметных связей при обучении математике, поскольку пропедевтика является одним из средств интеграции математических знаний учащихся, и затрагивает все их компоненты.

При пропедевтическом введении материала основным способом усвоения межпредметных связей выступает перенос знаний из одной предметной области в другую. Выделим ряд требований, необходимых для успешного осуществления переноса знаний:

- однотипность познавательных задач возрастающей сложности в смежных дисциплинах;
- поэтапность, последовательное усложнение, обобщение содержания и способов решения межпредметных задач разных видов;
- преемственность в создании познавательных ситуаций «от частного к общему» и «от общего к частному»;
- единство алгоритмических указаний при выполнении межпредметных задач;
- использование единой системы требований и контроля к формируемым умениям учащихся.

При осуществлении пропедевтического изучения математического материала необходимо варьировать разновидности межпредметных задач, раскрывающих одно и то же отношение:

- 1) объяснение причинно-следственных связей явлений с помощью знаний из смежной математической дисциплины, их научное обоснование;
- 2) введение нового понятия с опорой на эмпирическую базу ранее изученных (на пропедевтическом уровне) в смежной дисциплине фактов, их обобщение;
- 3) конкретизация понятия, изученного ранее на пропедевтическом уровне, расширение его признаков, области применения, углубление в сущность с учетом применения в родственных предметах;
- 4) выведения нового, более общего понятия (закона) из более частных предметных понятий (законов) и конкретизация более общих понятий с помощью более частных;
- 5) обобщение знаний из алгебры и геометрии в систему, всесторонне раскрывающих структуру материала;

6) применение знаний из смежных математических дисциплин для доказательства общих теоретических положений;

7) применение предметных знаний в различных видах практической деятельности учащихся.

Электронный архив библиотеки МГУ имени А.А. Кулешова