

## **ФОРМИРОВАНИЯ У УЧАЩИХСЯ СИСТЕМНОГО СТИЛЯ МЫШЛЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ**

**Ю.М. Бобр** (УО МГПУ им. И.П. Шамякина)

Научный руководитель – Е.С. Астрейко, канд. пед. наук, доцент

Межпредметные связи обогащают методологический аппарат учителя физики и делают обучение более фундаментальным. Установление и обоснование связей между естественными дисциплинами формирует *системный стиль мышления*, на основе которого учащиеся будут в последствии оценивать все происходящие явления действительности. Следовательно, межпредметные связи можно считать проявлением в обучении общенаучного принципа системности.

На основе интеграции курса физики со смежными дисциплинами происходит формирование систем обобщенных предметных естественно-научных знаний и умений разного уровня. Законы физики используются не только в работе самых удивительных приборов и машин, но и распространяются на явления живой природы. Однако в живой природе многие из этих законов не проявляются в открытом виде, поэтому подметить их может только опытный глаз наблюдателя. Необходимо ознакомить учащихся с проявлением самых разнообразных физических законов в растительном и животном мире.

Применение материалов по механике, тепловым явлениям, электричеству, оптике во время педагогической практики в школе показало, что они способствуют активному восприятию окружающей действительности, развитию физического мышления.

1. Почему рулевой на гребной лодке, наклоня свое тело в такт гребцам, увеличивает скорость лодки?
2. Маленькие морские рыбки «ходят» стайкой, форма которой напоминает каплю. Почему образуется такая форма?
3. Внутри ствола или снаружи его проходит электрический ток при ударе молнии в сосну?
4. Почему ночью при вспышке молнии движущиеся предметы кажутся как бы остановившимися?
5. Почему деревья в сырую погоду кажутся более удаленными от нас, чем на самом деле?
6. Почему большинство животных Крайнего Севера белого цвета, а те, окраска которых иная, меняют её зимой на белую?
7. Почему насекомые, живущие в полярных областях и в высокогорных районах, имеют преимущественно темную окраску?

В заключение отметим, что содержание материала не выходит за рамки физики средней школы, тем не менее, для понимания многих из них требуется глубокое усвоение школьной программы, умение применять полученные знания на практике.