

тем з курсу фізики й астрономії на профільному рівні та проаналізовано його результати;

- проведено педагогічний експеримент і здійснено кількісний і якісний підсумковий аналіз його результатів відповідно до експериментально-формульованого етапу тематичного плану наукового дослідження;
- виявлено суспільно-педагогічну думку стосовно проблеми дослідження.

МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ НА УРОКАХ ФІЗИКИ

Л. В. Непорожня, к. пед. н.

Домінуючими орієнтирами сучасної природничої освіти є максимальний розвиток здібностей молоді людини; виховання громадянина; формування в особистості системи цінностей та ставлень, які відповідають багатонаціональному суспільству; адаптація молоді до умов життя суспільства. Виходячи з цього, актуальними є проблеми підвищення результативності навчально-виховного процесу в контексті формування й розвитку ключових компетентностей, зокрема природничо-наукової компетентності як невід'ємної характеристики сучасної грамотної особистості.

Природничо-науковою компетентністю старшокласників розуміємо цілісну систему ціннісно-сміслових орієнтацій, знань, здібностей, умінь і ставлень особистості, що мобілізується у специфічних сферах її життєвої діяльності, пов'язаних з галуззю природознавства.

Методичні особливості формування природничо-наукової компетентності зумовлені тим, що вона забезпечує розвиток надпредметних компетентностей; має високий ступінь узагальнень; формується впродовж всього періоду навчання і визначає кінцеві результати освіти, закріплені в ДСО; має метапредметний та міжпредметний характер, оскільки пов'язана відразу з декількома освітніми галузями й навчальними дисциплінами; вбирає в себе компоненти ключових і предметних компетентностей, які належать до кожної шкільної дисципліни і формуються впродовж періоду навчання.

Формування природничо-наукової компетентності передбачає поєднання й розвиток наступних компонентів, кожен з яких має свої критерії визначення рівня їх сформованості, зокрема:

- компетентності інтелектуальних надбань передбачає оволодіння системою основних природничих знань, розвиток мислення, заснованого на принципах наукового пізнання; здатність вирішувати завдання природничого змісту, застосовуючи наукові знання в реальних ситуаціях; уміння визначати екологічні проблеми й оцінювати вплив діяльності людини на середовище її існування; дотримання норм цивілізованої поведінки; свідома участь у діях по захисту навколишнього середовища;
- компетентність наукового дослідження передбачає уміння спостерігати; самостійно висувати гіпотези, перевіряти їх та робити відповідні висновки; планувати практичні й теоретичні дослідження; проводити практичні або мисленеві експерименти;
- компетентність спілкування науковою мовою передбачає участь у конструктивних наукових дискусіях з використанням наукової термінології; вільне і чітке викладення наукової інформації; створення письмових та усних наукових повідомлень.

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ЯК ОСНОВА МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ ТА АСТРОНОМІЇ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ

М. В. Головка, к. пед. н.

Необхідність пошуку механізмів оновлення змісту фізичної та астрономічної компонент освітньої галузі «Природознавство» зумовлене пріоритетами розбудови профільної школи та підтверджується результатами міжнародного порівняльного дослідження якості математичної та природничої освіти TIMSS, у якому Україна взяла участь вдруге у 2011 році. Зокрема, й тим, що низький рівень навчальних досягнень з природничих предметів було виявлено у 24 % учнів основної школи, а 12 % показали фрагментарні знання (менше міжнародного стандарту низького рівня підготовки). Особливістю вітчизняної шкільної природничої освіти залишається її зорієнтованість на формування репродуктивних знань. Значні труднощі учні відчувають, коли отримують завдання на порівняння та класифікацію, формулювання оціночних суджень, усвідомлене розуміння природи як цілісної системи.