

Ірина Лов'янова

к.п.н., доцент, м. Кривий Ріг

Зміст математичної освіти старшокласників в умовах профільної школи

Якість математичної підготовки молодого покоління – індикатор готовності суспільства до соціально-економічного розвитку, до впровадження високих технологій, мобільності особистості. Математична освіта – важлива складова загальноосвітньої підготовки.

Як зазначається у Державній цільовій соціальній програмі підвищення якості шкільної природничо-математичної освіти на період до 2015 року пріоритетними напрямками розвитку математичної освіти має стати: особистісна орієнтація освіти, цілісне відображення компонентів математичної науки в шкільному змісті освіти, реалізація методичною системою навчання математики основних функцій математичної освіти.

Стратегічним напрямом розвитку математичної освіти є забезпечення її високої якості. У Державних стандартах загальної середньої освіти закладено нові підходи до організації навчання у загальноосвітній школі. Так старша школа має функціонувати як профільна. Це створює сприятливі умови для врахування індивідуальних особливостей, інтересів і потреб учнів, для формування у школярів орієнтації на той чи інший вид майбутньої професійної діяльності. Профільна школа найповніше реалізує принцип особистісно-орієнтованого навчання, що значно розширює можливості учня у створенні власної освітньої траєкторії.

Концепцією профільного навчання в старшій школі проголошені наступні завдання: 1) створення умов для врахування й розвитку навчально-пізнавальних і професійних інтересів, нахилів, здібностей і потреб учнів старшої школи в процесі їхньої загальноосвітньої підготовки; 2) виховання в учнів любові до праці, забезпечення умов для їхнього життєвого і професійного самовизначення, формування готовності до свідомого вибору й оволодіння

майбутньою професією; 3) формування соціальної, комунікативної, інформаційної, технічної, технологічної компетенції учнів на допрофільному рівні, спрямування підлітків щодо майбутньої професійної діяльності; 4) забезпечення наступно-перспективних зв'язків між загальною середньою і професійною освітою відповідно до обраного профілю.

З огляду на поставлені завдання і у відповідності із метою профільного навчання слід виділити наступні принципи відбору змісту: принцип фуркації (розподіл учнів за рівнем освітньої підготовки, інтересами, потребами, здібностями і нахилами); принцип варіативності та альтернативності (освітніх програм, технологій навчання і навчально-методичного забезпечення); принцип наступності та неперервності (між допрофільною підготовкою і профільним навчанням, професійною підготовкою); принцип гнучкості (змісту і форм організації профільного навчання, у тому числі дистанційного; забезпечення можливості зміни профілю); принцип діагностико-прогностичної реалізованості (виявлення здібностей учнів з метою їх обґрунтованої орієнтації на профіль навчання).

Зосереджуючи увагу у власному дослідженні на процесі математичної підготовки старшокласників, слід зазначити, що навчання математики у межах базової профільної математичної підготовки може мати три напрями: **загальнокультурний, прикладний, теоретичний**. Цей розподіл пов'язаний із функціями предмета у реалізації особливостей профілю навчання, професійному становленні особистості. А тому, зміст освіти на кожному з цих напрямів має відповідати зазначеним функціям навчального предмета.

Так на загальнокультурному напрямі слід забезпечити рівень математичної освіти, який сприятиме формуванню професійно значимих якостей особистості у відповідності з обраною старшокласником сферою діяльності у майбутньому. Що стосується компонентів методичної системи професійно спрямованого навчання математики, то ми передбачаємо, що в умовах особистісної орієнтації зміст освіти має бути визначений не лише у

термінах предмета математики, а й у термінах розвитку особистісних функцій суб'єктів навчання – учня і вчителя.

На прикладному напрямі на рівні з розвитком особистісних функцій суб'єктів навчання компоненти методичної системи професійно спрямованого навчання математики мають передбачати перш за все розв'язання завдань інтелектуального розвитку особистості, зокрема розвитку в учнів логічного мислення і просторової уяви, алгоритмічної, інформаційної та графічної культури, пам'яті, уваги, інтуїції; оволодіння учнями мовою математики в усній та письмовій формах, системою математичних знань, навичок і вмінь, потрібних у повсякденному житті та майбутній професійній діяльності, достатніх для успішного оволодіння іншими освітніми галузями знань і забезпечення неперервності освіти. При цьому зв'язки математики з профільними предметами посилюються за рахунок розв'язання задач прикладного змісту, ілюстрацій застосування математичних понять, методів і моделей у шкільних курсах хімії, біології, фізики, технологій.

На теоретичному напрямі неперервним і цілеспрямованим процесом є професійне спрямування профільного навчання старшокласників математики, який шляхом відображення у змісті навчання фундаментальності математичних знань дасть змогу: розвивати пізнавальний інтерес старшокласників до майбутньої професії у процесі фундаментальної підготовки з математичних дисциплін; розвивати математичні здібності учнів (уміння оперувати науковими математичними поняттями, фактами, тобто застосовувати їх до пояснення явищ у нових ситуаціях; застосовувати способи діяльності; встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, робити правильні і лаконічні висновки); формувати творчу активність особистості старшокласника.

Такий підхід до побудови змісту навчання дозволяє не тільки формувати конкретні знання, навички і уміння учнів, але й забезпечує психологічне супроводження процесу навчання, в ході якого розкривається значимість вивчення математики, виникають позитивні емоції по відношенню до предмету, формується індивідуальний успіх учня у вивченні дисципліни.