**Чернявський Василь Васильович. Розвиток мислення учнів під час вивчення фізики за модульною технологією (на матеріалі електродинаміки) : дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / Національний педагогічний ун-т ім. М.П.Драгоманова. — К., 2007. — 217арк. — Бібліогр.: арк. 179-200**

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **Чернявський В.В.** Розвиток мислення учнів під час вивчення фізики за модульною технологією (на матеріалі електродинаміки). – Рукопис.Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02. – теорія і методика навчання фізики. – Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. – Київ, 2007.Дисертація містить розроблені автором підходи до розвитку мислення учнів за умови впровадження модульної технології навчання у процес вивчення фізики.На основі дослідження феномену мислення, визначено його види, функції, структуру. Показано, що розвиток функціонально-операційної компонентимислення, яка відображає загальне вміння здійснювати розумову діяльність, є пріоритетним у розвитку мислення учнів у цілому. Розглянуто концептуальні засади модульної технології навчання, як такої, що відповідає вимогам особистісно-орієтованої та діяльнісної парадигм, визначено її особливості та психолого-педагогічні умови, які вона створює для розвитку мислення учнів.Визначено дидактичні основи розробки методики розвитку мислення учнів при вивченні фізики за модульною технологією. Розроблено модель процесу розвитку мислення учнів під час вивчення «Електродинаміки» за модульною технологією, яка включала використання системи фізичних задач розвиваючого характеру, метою включення яких була активізація пізнавальної діяльності учнів і залучення їх до самостійної роботи з використання усіх розумових операцій і прийомів мислення; включення до системи розвиваючих завдань не тільки вправ з розвитку операційної компоненти мислення, але й мотиваційної сфери та рефлексії учнів.Розроблено елементи методичного забезпечення процесу вивчення електродинаміки за модульною технологією, орієнтовані на активізацію пізнавальної діяльності учнів. Розроблено методику діагностики рівня розвитку мислення учнів, зокрема його змістовної, функціонально-операційної, мотиваційної компонент та рефлексії. В результаті проведення педагогічного експерименту показано ефективність розробленої методики. |

 |
|

|  |
| --- |
| У ході дослідження були виконані всі його завдання. Аналіз результатів проведеного теоретичного та експериментального дослідження дає можливість зробити такі висновки:1. Проблема розвитку мислення посідає одне з провідних місць в системі завдань сучасної освіти. Вивчення нормативних документів та аналіз психологічних, філософських та методичних джерел дали можливість встановити, що на рівні теоретичних засад проблема розвитку мислення розроблена досить ґрунтовно: визначена структура мисленнєвої діяльності, виявлені умови її протікання, з’ясовано склад мотивів розумової діяльності. Проте в практиці шкільного навчання фізики теоретичні засади здійснення цього процесу ще не знайшли належного відображення. В ході експерименту доведено, що наслідком неготовності більшості вчителів до науково обґрунтованої організації навчального процесу з розвитку мислення школярів є низький рівень сформованості їх загальноінтелектуальних умінь та мотивації розумової діяльності. Проблеми, які необхідно розв’язати вчителям для усунення зазначених наслідків, мають переважно методичний характер і вимагають системного підходу до їх вирішення.2. Визначено, що одним із шляхів підвищення результативності у вирішенні завдань розвитку мислення учнів є ознайомлення вчителів із теоретичними засадами здійснення цього процесу та застосування технологій навчання, що в найбільшій мірі здатні створити умови для успішного перебігу мисленнєвої діяльності. Встановлено, що до основних положень, що регламентують процес розвитку мислення, входять: необхідність системного підходу до розвитку всіх його видів та компонентів (змістовного, операційного та мотиваційного); дотримання діяльнісного та особистісного підходів до організації навчального процесу; визнання функціонально-операційного компоненту мислення як інваріантного в мисленнєвій діяльності і застосування алгоритмічного підходу до навчання учнів виконувати розумові дії; розвиток мислення можливий за умови залучення учнів до виконання навчальних завдань, що лежать у зоні їх найближчого розвитку. Доведено, що модульна технологія, яка ґрунтується на діяльнісному та особистісно зорієнтованому підходах до навчання, спрямована на активізацію самостійної пізнавальної діяльності школярів, створює найбільш сприятливі умови для розвитку всіх когнітивних процесів взагалі і мислення зокрема.3. В ході аналізу фізичного матеріалу розділу «Електродинаміка» встановлено, що порівняно з іншими розділами шкільного курсу фізики для даного характерними ознаками є: високий рівень абстрактності і теоретичності багатьох понять; значна роль математичного апарату у засвоєнні матеріалу; сильні зв’язки з вивченими раніше темами; широке використання матеріалу теми у практичній діяльності людини. Зазначені особливості вимагають від учнів постійного застосування усіх розумових операцій, а це, за умови розробки і застосування системи розвиваючих завдань, створює значні можливості для розвитку їх мислення.4. Розроблено модель вивчення розділу «Електродинаміка», орієнтовану на розвиток мислення школярів і з урахуванням структури мислення, умов його розвитку, особливостей модульної технології та специфіки змісту теми. Створене методичне забезпечення включало: модульну програму; посібник для учнів, що містив систему розвивальних завдань; методичні рекомендації для вчителів, завдання для виявлення зрушень у розвитку змістовного, операційного та мотиваційного компонентів мислення. Значне місце в системі цих завдань посіли логічні вправи, завдання на розвиток розумових операцій, експериментальні завдання та завдання із застосуванням комп’ютера. Аналіз існуючих програмно-педагогічних засобів дозволив виділити в них типи задач, які можуть бути використані з метою розвитку мислення учнів, та рекомендувати їх вчителям для використання у навчальному процесі.5. Доведено ефективність розробленої моделі в ході педагогічного експерименту із застосуванням в якості показників зрушень у розвитку мислення учнів: успішності у засвоєнні навчального матеріалу з теми; рівнів сформованості загальнонавчальних інтелектуальних умінь; складу мотивів розумової діяльності та готовності до здійснення рефлексії і вміння виконувати рефлексивні вправи. Аналіз результатів педагогічного експерименту засвідчив, що позитивні зрушення у розвитку всіх компонентів мислення учнів, що вивчали електродинаміку за модульною технологією, статистично достовірні.Дослідження окреслює перспективи подальших наукових пошуків ефективних шляхів розвитку мислення учнів під час вивчення фізики, пов’язаних із застосуванням інших технологій навчання (проектної, біоадекватної, технології розвитку критичного мислення) та інших вікових груп школярів. |

 |