**Сяська Наталія Андріївна. Методична система реалізації функцій задач в навчанні планіметрії : дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / Національний педагогічний ун-т ім. М.П.Драгоманова. - К., 2005**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Сяська Н.А. Методична система реалізації функцій задач в навчанні планіметрії. – Рукопис.**  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання математики. – Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, Київ, 2004.  У дисертації теоретично і експериментально обґрунтовано методичну систему (цілі, зміст, методи, засоби, організаційні форми) реалізації функцій задач у навчанні планіметрії в умовах рівневої диференціації та особистісно-орієнтованого навчання з урахуванням нового освітнього стандарту з математики. Розроблена методика враховує цілі і завдання вивчення геометрії, особливості навчальної діяльності з розв’язування задач, рівні навчальних досягнень, сприяє активізації пізнавальної діяльності учнів. Запропоновані методичні рекомендації та система задач сприяють підвищенню ефективності вивчення курсу планіметрії.  Результати дослідження можуть бути використані для вдосконалення підручників і методичних посібників з геометрії, вчителями математики і студентами педагогічних вузів. | |
| |  | | --- | | 1. Проблема ефективного використання задач у навчанні геометрії є однією із актуальних, недостатньо розроблених у методиці проблем. Її вирішення сприятиме удосконаленню процесу навчання геометрії, підвищенню якості навчання, розвитку і виховання учнів. Тому постало завдання розробити особистісно-орієнтовану систему задач, яка б враховувала психолого-педагогічні і методичні закономірності формування геометричних знань і якнайповніше реалізовувала функції задач у навчанні геометрії, а також прийоми керування навчальною діяльністю учнів у процесі її розв’язування.  2. Реалізація навчальних, розвивальних і виховних функцій геометричних задач може виступати засобом для активізації пізнавальної діяльності учнів, якщо виконуються наступні психолого-педагогічні та методичні передумови:  використання орієнтовних основ діяльності для формування в учнів умінь розв’язувати геометричні задачі;  урахування індивідуальних та вікових особливостей школярів, здійснення рівневої диференціації навчання.  3. Розв’язання поставленої проблеми вимагає вдосконалення існуючих систем геометричних задач для підсилення ролі їх розвивальних і виховних функцій. Цього можна досягти завдяки врахуванню таких методичних вимог:  система задач має відповідати програмі, теоретичній частині підручника, відображати систему основних властивостей геометричних фігур, ілюструвати зв’язок теорії з практикою;  задачі, які входять до системи, повинні відповідати специфіці навчального матеріалу, що вивчається, рівням навчальних можливостей школярів;  задачі в системі повинні якнайповніше реалізовувати їх навчальні, розвивальні і виховні функції.;  розміщення задач в системі повинно проводитися з дотриманням вимог ступінчастості, лінійності, поступового наростання складності та систематичності.   1. Методична система реалізації функцій планіметричних задач повинна відповідати психолого-педагогічним та дидактичним принципам розвивального навчання. 2. До структури системи задач, які реалізують навчальні, розвивальні і виховні функції повинні входити:1) задачі із ведучою навчальною функцією, до яких віднесено: а) пропедевтичні: на спостереження ознак і властивостей фігур; співставлення дослідних фактів; б) репродуктивні: на підведення фігури під поняття; зображення фігур; виведення наслідків і умов; взаємне розміщення фігур; в) тренувальні: на застосування виведених формул, теорем; знаходження точкових множин; визначення співвідношень між елементами фігур; 2) задачі із ведучою розвивальною функцією, до яких віднесено: на виділення характерних ознак і властивостей; переосмислення фігур; аналіз, синтез, узагальнення; пошук алгоритму розв’язання; з несформульованою умовою і вимогою; із суперечливою умовою і вимогою; з кількома розв’язками; з недоступними елементами; з обмеженнями; на відновлення фігур; 3) задачі із ведучою виховною функцією містять в собі такі: на політехнічне, естетичне, економічне, трудове виховання; на формування пізнавального інтересу; на виховання потреби доводити; на формування навичок раціональної навчальної праці; на виховання спостережливості, самостійності.    1. Експериментально доведено, що успішне формування умінь розв’язувати геометричні задачі передбачає організацію поетапного формування виділених умінь. Тому запропонована система задач складається таким чином, щоб у ній знайшли своє відображення необхідність усвідомлення певної закономірності, відпрацювання ООД у стандартних ситуаціях, використання схематичної наочності, необхідність застосування евристичних прийомів мислення.    2. Встановлено, що пізнавальна діяльність учнів активізується, якщо виконавчі дії з розв’язування задач передбачають елемент дослідження, застосування інтуїції, образного і уявного мислення. Нестандартне переформулювання умови задачі збільшує її розвивальне значення. Виявлені найбільш ефективні методичні прийоми і система задач, які сприяють розвитку мислення, просторової уяви, оволодінню методами наукового пізнання. Виробленню цих умінь сприяють завдання, які вимагають систематично здійснювати: а) аналіз умови і вимоги задачі і їх переформулювання; б) контроль і корекцію складу задачі, логічних етапів її розв’язання і отриманої відповіді; в) алгоритмізацію процесу розв’язування задач; г) обмеження у способах діяльності.    3. Розкрито доцільність поєднання нових інформаційно-комунікаційних технологій із традиційними методичними системами навчання. Використання ППЗ GRAN-2D дає значний педагогічний ефект при розв’язуванні задач, моделюванні об’єктів, створює наочні уявлення про поняття, що вивчаються.    4. Експеримент засвідчив, що запропонована методика реалізації функцій задач в навчанні планіметрії сприяє формуванню пізнавальної активності, підвищенню успішності та якості знань, умінь і навичок, всебічному розвитку учнів і вихованню творчої особистості.    5. Результати даного дослідження можуть бути використані при розробці підручників з геометрії, методичних і навчальних посібників для вчителів та учнів.    6. Проведене дослідження не претендує на повноту вирішення проблеми реалізації функцій задач в навчанні планіметрії. Отримані результати дозволили виділити перспективні напрямки подальшого розв’язання досліджуваної проблеми:   розробка методики реалізації функцій задач при вивченні курсів математики, алгебри, стереометрії;  розробка диференційованих різнофункціональних дидактичних матеріалів із урахуванням проекту освітнього державного стандарту і вимог особистісно-орієнтованого навчання. | |