

ВІВЧЕННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПОБУДОВ У КУРСІ ГЕОМЕТРІЇ VII – IX КЛАСІВ

Ірина Литвиненко,

IV курс, фізико-математичний факультет.

Науковий керівник – *Мартишук О.І.*,

кандидат педагогічних наук, доцент.

У комплексі питань, які сприяють закріпленню теоретичних знань учнів з математики та розвитку їх логічного мислення, важливе місце належить геометричним побудовам. Цей вид задач позитивно впливає на формування наукового світогляду учнів, допомагає активізувати розумову діяльність, математичну ініціативу, уміння самостійно шукати нове.

Досвід показує, що в процесі викладання геометрії ще мало приділяється уваги навчанню учнів різних способів геометричних побудов, нечітко розкривається їх зміст. Задачі на побудову розв'язуються від випадку до випадку. У зв'язку з цим виникає необхідність створення системи роботи вчителя по навчанню геометричних побудов, яка розкривала б суть і логічну структуру задач на побудову, розвивала б самостійність у математичних міркуваннях, формувала б вміння логічно обгрунтовувати геометричні побудови, сприяла б розвитку конструктивного мислення учнів.

Аналіз навчально-методичної літератури, вивчення та узагальнення досвіду роботи вчителів математики і проведення нами експериментальних досліджень дозволили виявити деякі напрями системи роботи вчителя по навчанню геометричних побудов у VII-IX класах: здійснення пропедевтики геометричних побудов в V-VI класах, що сприяє підготовці до вивчення систематичного курсу геометрії; з'ясування змісту розв'язування задачі на побудову, можливостей інструментів геометричних побудов; формування навичок пошукової діяльності, активізація мислення в процесі знаходження способів побудови; ознайомлення з основними критеріями застосування того чи іншого методу в процесі розв'язування задач на побудову; формування вміння обгрунтовувати правильність геометричних побудов на основі використання раніше відомого теоретичного матеріалу (аксіом, теорем тощо); розвиток дослідницьких навичок у процесі розв'язування задач на побудову; навчання геометричних побудов на зразках тих міркувань, які дані в посібнику або вчителем на уроці.

Звичайно, ці напрями у процесі роботи яку доцільно проводити як на уроках, так і на заняттях математичного гуртка, повинні переплітатись і доповнювати один одного. Психологічні дослідження показують, що уміння і навички геометричних побудов не можуть бути результатом стихійного розвитку дитини. Без навчання і тренування вони не розвиваються. В зв'язку з цим вчителю необхідно враховувати

пропедевтичний характер вивчення елементів геометрії у V-VI класах, що сприяє підготовці учнів до сприймання систематичного курсу геометрії.

Спираючись на досягнутий у попередніх класах рівень геометричної підготовки учнів, у VII-IX класах відбувається систематичне вивчення основних фактів планіметрії та методів, які застосовуються в ній. Особлива увага звертається на формування в учнів навичок геометричних побудов, при цьому вони повинні вільно виконувати побудови, передбачені програмою, розв'язувати нескладні задачі на побудову циркулем і лінійкою. Розпочата у дев'ятирічній школі ідея геометричних побудов набуває в старших класах якісно нового характеру. Елементи просторового уявлення і конструктивні вміння продовжують формуватись в учнів X-XI класів, ґрунтуючись на знаннях, одержаних з дев'ятирічної школи.

Результати досліджень показують, що робота вчителя по формуванню в учнів умінь і навичок розв'язування задач на побудову має бути цілеспрямованою, становити собою продуману систему, застосування якої повинно забезпечити глибокі знання учнів. Запропоновані нами напрямки системи роботи вчителя по навчанню учнів розв'язуванню задач на побудову сприяють активному засвоєнню навчального матеріалу, розвитку конструктивних здібностей учнів. Цим створюються умови для вивчення геометричних побудов в X-XI класах.

МЕССБАУЕРІВСЬКА СПЕКТРОСКОПІЯ СИСТЕМИ Fe-Ti, ОТРИМАНОЇ МЕТОДОМ СПІКАННЯ З ПОРОШКІВ

Володимир Мандзюк,

У курс, фізико-математичний факультет.

Науковий керівник – Федорів В.Д.,

кандидат фізико-математичних наук,

доцент.

Сплави системи Fe-Ti набули широкого застосування в області конструкційних матеріалів, в першу чергу завдяки можливості отримання деталей з підвищеними механічними характеристиками, поскільки титан, утворюючи тверді розчини із залізом, є більш активним зміцнюючим елементом, ніж широко використовувані нікель, молібден, хром [1].

В даній роботі досліджувався вплив термоциклювання при спіканні системи Fe-Ti на її магнітну мікроструктуру та фазовий склад. Для спікання використовувались порошки заліза марки ПЖІМЗ та титану фракції 0,10-0,15 в різних співвідношеннях, хімічний склад і технологічні властивості яких приведені в [2]. Тиск пресування був рівний 150 кгс/см². Спікання проводили в захисній атмосфері CO₂ при різних температурних