

3. Щукина Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе /Щукина Г.И. – М.: Просвещение, 1979. – 160 с.

Анотація. Матяш Л.О., Марченко В.О., Черкаська Л.П. Метод аналогії як засіб активізації пізнавальної активності учнів. У тезах розглядаються окремі аспекти розвитку пізнавальної активності учнів, виділені шляхи формування пізнавального інтересу учнів. Особлива увага приділяється методу аналогії як засобу інтенсифікації процесу навчання.

Ключові слова: пізнавальний інтерес, пізнавальна активність учнів, аналогія, порівняння.

Аннотация. Матяш Л.А., Марченко В.А., Черкасская Л.П. Метод аналогии как средство активизации познавательной активности учащихся. В тезисах рассматриваются отдельные аспекты развития познавательной активности учащихся, выделены пути формирования познавательного интереса учащихся. Особое внимание уделяется методу аналогии как средства интенсификации процесса обучения.

Ключевые слова: познавательный интерес, познавательная активность учащихся, аналогия, сравнение.

Summary. Matyash L., Marchenko V., Cherkas'ka L. Method of analogy as a means to enhance the cognitive activity of students. In theses addresses some aspects of cognitive activity of students, highlighted ways of forming cognitive interest of students. Particular attention is paid to the method of analogy as a means of intensifying the learning process.

Key words: cognitive interest, cognitive activity of students, analogy, comparison.

О. И. Мельников

доктор педагогических наук, доцент

Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь

melnikov@bsu.by

А. А. Морозов

Белорусский государственный педагогический университет, г. Минск, Республика Беларусь

aamorozovu@gmail.com

О НОВОМ ПОСОБИИ ПО ТЕОРИИ ГРАФОВ

В последнее время вышло достаточно много книг по теории графов различной сложности и для различных групп читателей. Среди этих книг имеются и пособия для учителей. Однако нас эти пособия не удовлетворяют по нескольким причинам.

Книги для учителей написаны нестроого, в основном, без доказательств, сведения о графах в них поверхностные и неглубокие. Наверно, для первого знакомства с графами этого достаточно. Однако, учитель, ведущий факультатив для школьников, должен знать намного больше, чем он рассказывает ученикам. Кроме того, на наш взгляд, книги для учителей должны содержать методические указания к изложению разных тем теории, но таких указаний в существующих книгах немного. Следует заметить, что в новой программе по математике для школ Республики Беларусь, разрабатываемой в настоящее время, предполагается наличие небольшого раздела, посвященного графам. Поэтому мы подготовили книгу «Теория графов для учеников и учителей».

Изложение материала каждого параграфа проводится по следующей схеме. Подробно, с большим количеством рисунков и примеров рассматривается теоретический материал. Затем в разделе «Комментарии» обсуждается изложенное, предлагаются различные методические приемы, обращается внимание на особенности и трудные места учебного материала. В комментариях даются другие доказательства или доказательства более простых теорем. Учитель может выбрать материал и способ его представления в зависимости от своих задач и уровня учеников.

В конце каждого параграфа приводятся несколько задач с подробным решением. Они рассматриваются с методической точки зрения. В них показано, как задачи не только помогают закрепить материал, но и развивают логическое мышление учащихся. Школьников нужно учить применять логические операции: индукцию, дедукцию, сравнение, обобщение, абстрагирование и т. д. Кроме того, в книге приведены примеры, когда даже простые задачи рассматриваются как исследовательские. Мы считаем, что главная цель школьного математического образования – *обучение учащихся думать*. Ведь конкретные математические знания понадобятся только математикам-профессионалам, учителям математики и репетиторам, а вот умение принимать правильные решения в любых обстоятельствах будет помогать всю сознательную жизнь и рабочему, и фермеру, и политику, и юристу, и писателю.

В книге отсутствуют упражнения и задачи для решения. Это связано с тем, что существуют две книги «Незнайка в стране графов» и «Теория графов в занимательных задачах», в которых помещено более

250 задач по теории графов различной степени сложности с подробным их решением. В этих же книгах приведены примеры сведения различных задач, как занимательных, так и производственных к графовым моделям. В конце каждого параграфа «Книги для учеников и учителей» дан список задач из упомянутых книг для закрепления материала.

Поскольку мы считаем, что учитель обязан знать не только предлагаемый материал, но и историю соответствующего раздела математики, то в конце нашей книги приводится небольшой очерк истории теории графов и краткие сведения о математиках, упоминающихся в книге.

В настоящее время авторы готовят книгу «Теория графов для учеников и учителей информатики».

Мы считаем, что новая книга окажет большую помощь учителям при проведении факультативов по теории графов в различных классах. Она также может служить и для самостоятельного знакомства с теорией.

Изучение элементов теории графов послужит развитию математической культуры школьников, повысит их шансы на олимпиадах и подготовит к восприятию дискретных математических дисциплин в вузах.

Анотація. Мельников О. І., Морозов А. А. Про новий посібник з теорії графів. У доповіді розповідається питання про посібник з теорії графів для вчителів шкіл. Посібник може використовуватися для самостійного вивчення теорії графів.

Ключові слова: навчання, теорія графів.

Аннотация. Мельников О. И., Морозов А. А. О новом пособии по теории графов. В докладе рассказывается о пособии по теории графов для учителей школ. Пособие может использоваться и для самостоятельного изучения теории графов.

Ключевые слова: обучение, теория графов.

Summary. Melnikov O, Morozov A. A new textbook on graph theory. The report describes the textbook on graph theory for teachers. The manual can be used for independent study of graph theory.

Key words: training, graph theory.

С. М. Мовчан

аспірант

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, м. Київ

amelina@mail.ua

Науковий керівник – Лук'янова С. М.

кандидат педагогічних наук, доцент

РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ВИКОНАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ПРОЕКТІВ З МАТЕМАТИКИ

Постановка проблеми. Як свідчить шкільна практика ефективність навчання учнів суттєво знижується, коли застосовуються тільки пасивні методи дидактичного впливу і відсутній діалог між педагогом та учнем. Тому на сучасному етапі становлення національної системи освіти продовжує бути актуальною проблема використання в навчальному процесі методів активізації початково-пізнавальної діяльності учнів, а сучасна дидактика рекомендує збагачувати традиційні методи навчання такими методами, які сприяли б формуванню в суб'єктів учіння мотивації учіння і високого рівня їх активності.

Аналіз актуальних досліджень. Пізнавальна активність є однією із характеристик пізнавальної діяльності. В основі пізнавальної активності, її внутрішнім джерелом, є пізнавальна потреба, тобто потреба в набутті нових знань і поглибленні тих, що вже є наявними. Проблема формування пізнавальних потреб глибоко досліджувалась психологами (Б. Г. Ананьєв, Л. І. Божович, П. Я. Гальперін, О. М. Матюшкін та інші) і педагогами (М. О. Данилов, І. Я. Лернер, М. І. Махмутов, Г. І. Щукіна).

Дослідження проблеми розвитку пізнавальної активності тісно пов'язане з такими поняттями як: діяльність, навчальна діяльність, пізнання та навчально-пізнавальна діяльність, активність. Значна кількість наукових праць щодо процесу пізнання є актуальними і сьогодні (А.Алексюк, Ю.Бабанський, В.Давидов, В.Лозова, П.Підкасистий та інші). Проте широке застосування інноваційних технологій в сучасній шкільній освіті висуває перед науковцями питання щодо пошуку нових шляхів вирішення актуальних проблем шкільної освіти.

Мета статті – висвітлення особливостей використання навчальних проектів з математики для розвитку пізнавальної активності учнів основної школи.

Виклад основного матеріалу. У навчальній діяльності активність учнів виражається через запитання, прагнення думати, пізнавальну самостійність у процесах сприйняття, відтворення, розуміння та творчого застосування. Критеріями сформованості активності особистості виступають: ініціативність,