

Аннотация. Склиаренко А.Ю. Числовые головоломки. Предлагаем классификацию головоломок как вид математической игры: головоломки на нахождение числа или цифр, головоломки на выполнение действий, головоломки на установление закономерностей, интересные головоломки.

Ключевые слова: математические игры, классификация головоломок.

Summary. Skliarenko O. Numerical puzzles. Sell classification as a kind of mathematical puzzle game: puzzle on the number or numbers of the puzzle to perform an action puzzle to establish patterns, interesting puzzles.

Key words: mathematical games, puzzles classification.

Н. А. Тарасенкова

доктор педагогічних наук, професор

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси

ПІЗНАННЯ, УЧІННЯ, ТВОРЧІСТЬ: КАТЕГОРІАЛЬНО-ПОНЯТІЙНИЙ АСПЕКТ

Як відомо, філософія розглядає пізнання як особливу діяльність відображення. У пізнавальній діяльності активність суб'єкта, що спрямована на об'єкт, не змінює його, а лише відображує, копіює [3]. Вона спрямована на побудову адекватного образу реальності. Із позицій філософського розуміння сутності й структури пізнання, вихідні знання відкриваються людині в чуттєвому пізнанні – відчуттях, сприйняттях, уявленнях. Раціональне пізнання (мислення) не зводиться до простого підсумовування чи механічного перетворення даних органів відчуттів. Результати розумової діяльності не тільки дають нове знання, яке безпосередньо не міститься в чуттєвих даних, а й безпосередньо впливають на структуру і зміст пізнання. Через це, ті емпіричні дані, з якими має справу наукове пізнання, утворюються в результаті використання теоретичних положень для опису змісту чуттєвого досвіду й передбачають ряд теоретичних ідеалізацій. У ході теоретичного мислення відбувається сходження від абстрактного до конкретного. Поряд із цим, чуттєвий досвід розуміється не як пасивне відбиття й закарбовування, а як момент активної практичної, чуттєво-предметної діяльності.

Учіння є відображувально-перетворювальною діяльністю [3], оскільки спрямоване на перетворення особистого досвіду учня та його розвиток засобами пізнання, самопізнання. Пізнавальний та перетворювальний компоненти цієї діяльності невіддільні й взаємозумовлені. Перетворювальний характер учіння пов'язаний з активністю учня як суб'єкта діяльності. Активність виступає внутрішнім регулятором навчально-пізнавальної діяльності й розкривається в процесах саморуху, саморегуляції, самореалізації особистості учня, тобто необхідно детермінується переважанням внутрішніх умов над зовнішніми. Отже, поняття «пізнавальна діяльність» і «учіння» не є тотожними. Проте кожне з них має безпосередній зв'язок із творчістю в освітньому процесі.

Творчість, за означенням Платона [1], – це будь-який перехід з небуття в буття. Вона може продукувати як об'єктивний (соціально значущий) результат, так і суб'єктивний (особистісно значущий і виключно такий). У навчальному пізнанні, зокрема у сфері математичної освіти, акти творчості проявляються як реакція майже на будь-який новий для учнів когнітивний подразник – запитання, задачу (в широкому сенсі) тощо. Справді, на думку Р. Солсо [2], розв'язування задач – це мислення, спрямоване на розв'язування конкретної задачі й таке, що включає формування реакцій у відповідь, а також вибір з можливих реакцій. Отже, у відповідь на когнітивний подразник в учнів щоразу формується певна стратегія мислення й діяльності, яка може розгорнутися в акт навчального пізнання й супровідної творчості. Проте не виключенням є ситуації, коли у відповідь на когнітивний подразник учнем розгортається так звана поведінкова активність [3] – імпульсивна поведінка учня, спрямована на «зняття» дискомфорту, що створюється зовнішніми й неприйнятними для нього умовами. Така активність лише імітує учіння. Отже, про творчість тут не може бути й мови. Таких ситуацій у навчанні важливо не лише уникати, а всіляко запобігати їм.

На нашу думку, пропоноване тлумачення наведених понять дозволить науковцям у галузі теорії та методики навчання математики формувати спільний тезаурус і працювати надалі в єдиному смисловому полі.

Література

1. Платон. Избранные диалоги / Платон. – М.: Художественная литература, 1965. – 205 с.
2. Солсо Р. Когнитивная психология / Роберт Л. Солсо. – М.: Тривола, 1996. – 600 с.
3. Тарасенкова Н. А. Теоретико-методичні основи використання знаково-символьних засобів у навчанні математики учнів основної школи : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.02 / Н. А. Тарасенкова; ЧНУ ім. Б. Хмельницького. – Черкаси, 2004. – 630 с.

Анотація. Тарасенкова Н. А. **Пізнання, учіння, творчість: категоріально-понятійний аспект.** У статті розкривається суть понять «пізнання», «активність», «творчість», що є важливими для формування смислового поля досліджень у галузі дидактики математики.

Ключові слова: творчість, учіння, пізнання.

Аннотация. Тарасенкова Н. А. **Познания, учение, творчество: категориально-понятийный аспект.** В статье раскрывается суть понятий «познание», «активность», «творчество», являющихся важными для формирования смыслового поля исследований в области дидактики математики.

Ключевые слова: творчество, учение, познание.

Summary. Tarasenkova N. A. **Knowledge, learning, creativity: conceptual aspect.** In the article the essence of the concepts of «knowledge», «activity», «creativity» as important for the formation of the semantic field of research in the didactics of mathematics are esteemed.

Key words: creativity, learning, knowledge.

О. Я. Терех

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси

oksanka_5-5-5_@mail.ru

Науковий керівник – Богатирьова І. М.,

кандидат педагогічних наук, доцент

ШЛЯХИ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ГЕОМЕТРІЇ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ

Сучасна освіта вимагає від учнів не тільки зрозуміти, запам'ятати й відтворити отримані знання, але й, найголовніше, вміти ними оперувати, ефективно застосовувати в професійній діяльності й постійно поповнювати їх обсяг. Тому одним із важливих завдань учителя математики на уроці є активізація розумової діяльності учнів, уміння допомогти кожному засвоїти матеріал на такому рівні, який дасть можливість вільно орієнтуватися в житті.

Останнім часом на уроках математики все більше уваги приділяють підвищенню рівня пізнавальної активності учнів, який, безумовно, забезпечує раціональність мислення; готовність ставити та розв'язувати дослідницькі задачі; посилення мобільності знань. Для цього застосовуються різноманітні методи, прийоми та педагогічні технології, які поєднують різні форми діяльності учнів. Серед форм, які спрямовані на активізацію пізнавальної діяльності учнів на уроках геометрії, важлива роль належить лабораторним та практичним роботам. Виконуючи їх, учні, як правило, глибше вдумуються в зміст опрацьованого матеріалу, краще зосереджують свою увагу, ніж це звичайно буває під час пояснень учителя. Тому знання, уміння і навички, набуті учнями в результаті добре організованих таких робіт, бувають міцнішими і ґрунтовнішими. Крім того, у процесі їх виконання в учнів виховується наполегливість, увага, витримка та інші важливі якості.

Лабораторна робота в геометрії – це форма організації навчальної діяльності учнів, при якій вони під керівництвом вчителя та за визначеним планом самостійно виконують завдання з геометрії [1].

Наведемо приклад структури лабораторної роботи.

1. Тема роботи та мета її виконання.

Лабораторна робота на тему: Вертикальні кути.

Мета. Перевірити властивість вертикальних кутів.

2. Система завдання для учнів.

На рисунку 1 зображено $\angle BOS$ і $\angle TOR$ та $\angle ROB$.

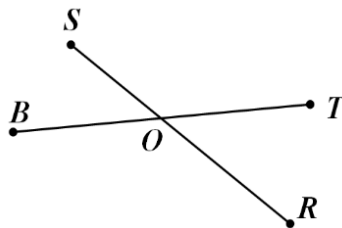


Рис. 1. Вертикальні кути

Виміряйте та запишіть в таблицю градусні міри вертикальних кутів.