

TERMS OF EFFECTIVE RURAL PUPILS' PREPARATION TO FARMER ACTIVITY

The possibilities of curriculum for future farmers preparation in the conditions of profile high school are reviewed in the article. Effective forms and pedagogical approaches of educational process organization are determined.

Key words: *farming, efficiency of preparation, laboratory work, practical work, organization of educational process.*

Література

1. Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса: Методические основы. – М.: Просвещение, 1982. – 192 с.
2. Гарбич Р.І. Формування у сільських школярів професійного інтересу до механізаторських спеціальностей: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Науково-дослідницький ін-т педагогіки Української РСР. – К., 1991. – 23 с.
3. Казаков А.П. Школьнику о рыночной экономике. Учеб. пособие для старшеклассников. – М.: Общество "Знание", 1993. – 196 с.
4. Концепція загальної середньої освіти (12-річна школа). Схвалена 22.11.2001 р. Міносвіти і науки України // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. – 2002. – № 2. – С. 2-22.
5. Кучерявий А.О. Принципи розробки та розвивальні можливості програми шкільного курсу "Основи організації і ведення фермерського господарства" // Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки: Зб. наук. пр. / Відп. ред. Т.І. Сущенко – Київ-Запоріжжя. – 2002. – Вип. 24. – С. 331-336.

Стаття надійшла до редакції 5.04.2010 р.

УДК 371.385.4

Г.В. Джевага

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ДОСЛІДНИЦТВА

В статті висвітлено критерії оцінювання рівня розвитку творчих здібностей учнів основної школи під час проведення сільськогосподарських досліджень та обґрунтовано введення рівнів (початковий, низький, середній та високий).

Ключові слова: *сільськогосподарське дослідництво, рівень розвитку творчих здібностей, критерії оцінювання.*

Актуальність дослідження. Під час проведення педагогічного дослідження ефективності запровадження нових методичних підходів до навчально-виховного процесу необхідно використовувати науково-обґрунтовані показники для оцінювання.

Стаття має на меті визначити та обґрунтувати критерії оцінювання рівня розвитку творчих здібностей учнів основної школи, які займаються сільськогосподарським дослідництвом.

Під час проведення психолого-педагогічних досліджень, з метою визначення ефективності запропонованих нововведень, використовуються певні статистичні методи. Наукові підходи до вибору методів оцінювання та методичні поради висвітлені у працях Гончаренка С.У., Киверялга А.А., Сидоренка В.К., Туранова Ю.О. Виходячи з них, нами визначено наступні характеристики критеріїв для оцінювання рівня розвитку творчих здібностей учнів:

– об'єктивність критерію повинно давати можливість визначати однозначно явище незалежними показниками, на які не може впливати суб'єктивізм дослідника, що проводить експеримент та інтерпретує отримані результати;

– надійність критерію повинно забезпечувати відповідний ступінь точності визначення конкретної ознаки педагогічного явища;

- валідність (від англ. valid – придатний) критерію повинно давати можливість за допомогою певної методики виміряти відповідну якість об'єкту дослідження;
- нейтральність критерію повинна давати можливість оцінювати стан об'єкту дослідження незалежно від умов у яких він знаходиться;
- порівнянність критерію повинна давати можливість співставляти результати валідних методик, які використовувались для вимірювання однієї ознаки об'єкту дослідження [3; 6: 9].

Відповідно до вказаних характеристик для проведення констатуючого та формуючого експериментів, нами визначені критерії, які дали можливість якісно визначити рівень розвитку творчих здібностей учнів у процесі сільськогосподарського дослідництва. З цією метою нами було проаналізовано науково-методичну літературу, з якої визначено поняття творчості та структурні компоненти творчих здібностей.

Одним із перших авторів теорії творчості був С.О. Грузенберг. Розробкою теорії творчості займалися такі науковці, як Г. Гельмгольц, І.М. Сеченов, А. Ейнштейн, М. Планк, В.І. Вернадський і багато інших. Розуміння креативності характеризується досить широким діапазоном точок зору: А.М. Матюшкін, Д.Б. Богоявленська у цілому розуміють творчість як вихід за межі вже наявних знань, Я.А. Пономарьов розуміє творчість як взаємодію, яка веде до розвитку. Дослідженням поняття "творчих здібностей" та розкриттям їх структури займалися: В.Г. Гетта, А.А. Давиденко. Вирішенню проблеми визначення рівня креативності приділяють увагу досить багато психологів, і їхні підходи з цього питання достатньо різняться. Ж. Тейлор визначав рівень творчості за продуктами діяльності (кількість, якість, значущість). Дж. Гілфорд, Е. Торренс розглядали креативність як здатність людини до нестандартних способів мислення, яке можна оцінити через оригінальність, гнучкість мислення та можливість до загостреного сприймання недовіків (дисгармонії).

Під поняттям "творчість" розуміють процес створення людиною об'єктивно нової матеріальної чи духовної цінності. Одним з визначних компонентів творчих здібностей є задатки – вроджені анатомо-фізіологічні особливості мозку і нервової системи, що є природними передумовами здібностей і впливають на процес їх формування та розвитку [2, с. 269]. Якісно своєрідне сполучення здібностей, необхідних для успішного виконання певної діяльності, називається обдарованістю. Якщо визначити в особистості творчу обдарованість, то вона повинна мати наступний перелік задатків: гнучке та продуктивне мислення, здатність порівнювати та протиставляти, можливість запам'ятовувати великий за обсягом матеріал та швидко його пригадувати, здатність робити висновки, наполегливість у доведенні справи до логічного завершення [5; 7].

Відповідно до структури творчих здібностей нами визначено критерії оцінювання рівня творчих здібностей учнів основної школи: творче мислення, логічне мислення, здатність класифікувати об'єкти, обсяг вербально-логічної пам'яті, здатність до аналізу та синтезу, сила волі.

Для визначення показника розвитку по кожному з критеріїв нами було використано відповідний діагностичний комплекс. До переліку тестових методик входили: модифікований тест Дж. Гілфорда на визначення творчого мислення, тест "Класифікація", тест "Логічність висновків", "Дослідження обсягу вербально-логічної пам'яті", тест "Встановлення закономірностей", "Дослідження сили волі".

Тестова методика Дж. Гілфорда (модифікована Е.Е. Туник) на визначення рівня творчого мислення за наступними показниками: гнучкість мислення, оригінальність та продуктивність. Для визначення рівня розвитку кожного показника використовується сім субтестів: "Використання предметів", "Наслідки ситуації", "Значення слів", "Асоціація", "Складання зображення", "Ескізи", "Прихована форма". По кожному субтесту визначається сумарне значення по окремому показнику творчого мислення та визначається відносний рівень креативності та дивергентної продуктивності у певній виборці [10].

Визначення рівня логічного мислення та здатності учня до порівняння та протиставлення проводиться за допомогою тестової методики "Класифікація". Для проведення експерименту необхідно підготувати бланк з надрукованими словами, аркуш паперу та секундомір. Учні повинні вибрати групи слів із запропонованого переліку за певною ознакою. Кожний окремо відокремлений клас оцінюється у один бал. Розрізняють показники відповідно до нормативів на три рівні: високий, середній, низький [8, с. 233].

Діагностика рівня логічного мислення здійснюється на основі тесту "Логічність висновків". Учні пропонується почергово завдання, у кожному з яких наводиться два пов'язаних між собою твердження та висновок до них. У завданнях зустрічаються вірні та невірні висновки. Учнім необхідно визначитись чи вони з ними погоджуються чи ні. На обмірковування кожного завдання дається 10 секунд. За визначенням кількості помилок розрізняють чотири рівні логічності мислення: низький – 4-6 помилок, середній – 2-3 помилки, добрий – 1 помилка та високий – без помилок [11].

Дослідження обсягу вербально-логічної пам'яті здійснюється на основі пригадування учнем слів та геометричних фігур, які йому презентуються попередньо протягом 10 секунд. Продуктивність підраховується за формулою:

$$B = \frac{c - m}{c + n} \cdot 100,$$

де c – кількість правильно відтворених елементів; m – кількість помилково відтворених елементів; n – кількість попущених елементів.

Об'єм вербально-логічної пам'яті визначається за формулою: $A = B + T$, де T – поправка на час відтворення стимульного матеріалу [8, с. 142].

Тестова методика "Встановлення закономірностей" спрямована на визначення здатності виконувати основні операції мислення – аналіз, синтез і порівняння, встановлення тотожності та асоціативних зв'язків. За 8 хвилин учням пропонується визначити зашифровані знаками слова. В залежності від кількості правильних відповідей розрізняють п'ять рівнів: відмінно – 100, добре – 85-100, задовільно – 74-84, погано – 55-69 і дуже погано – менше 55 [12].

Дослідження здатності до застосування вольових зусиль при подоланні перешкод здійснюється за допомогою тестового опитувальника, на який підслідні можуть відповісти "так", "буває", "не знаю" чи "ні". Позитивна відповідь оцінюється 2 бали, "буває" та "не знаю" – 1 бал, а негативна – 0 балів. За результатами опитувальника можна розрізнити три рівні: низький – 0-12 балів, середній – 13-21 бали та високий – 22-30 балів [2, с. 126].

Як видно система психодіагностичних методик використовує різний інструментарій і відповідно різний розподіл балів по рівням. З метою зведення показників рівня розвитку окремих структурних компонентів (здатків) творчих здібностей окремого учня, було використано метод кодування емпіричних даних і переведення цих значень у стандартизовані бали. Кодування здійснювалось за шкалою, яка наведена у табл. 1.

Таблиця 1

**Шкала оцінювання рівня розвитку творчих здібностей учнів
в процесі сільськогосподарського дослідництва**

Стандартизовані бали	Рівень розвитку творчих здібностей
1 бал	Низький рівень
2 бали	Рівень нижче середнього
3 бали	Середній рівень
4 бали	Рівень вище середнього
5 балів	Високий

Максимальний показник балів по кожній методиці приймався за 5 балів, а наступний визначався у прямій пропорційності. Таким чином, кожен з шести структурних компонентів творчих здібностей учня отримав певний бал. Це, також, дає можливість представити індивідуальні особливості розвиненості структурних компонентів творчих здібностей у вигляді діаграми. Відповідно до результатів тестування окремого учня, кожна діаграма отримала, таким чином, індивідуальний профіль.

Розподіл за балами надав нам можливість визначити п'ять рівнів розвитку творчих здібностей учнів, які займаються у гуртку "Сільськогосподарське дослідництво". Проаналізувавши наукові праці педагогів та психологів, які досліджували якості учнів-дослідників, ми дали наступну характеристику кожного рівня:

1. Низький рівень. Учні цього рівня за допомогою вчителя розпізнають та виконують за шаблоном елементи дослідницької діяльності; простими не зв'язаними логічно реченнями описують результати дослідницької діяльності; важко пригадують прості приклади наукових досліджень та елементи навчального матеріалу; з великими труднощами помічає відмінні риси рослин під час спостереження.

2. Рівень нижче середнього. Учні даного рівня простими фразами фрагментарно описують методи досліджень; за допомогою вчителя обирає та аналізує проблему дослідження; не можуть з достатньою ймовірністю передбачити результат експерименту; мають уявлення про оформлення роботи в вигляді звіту; мають уявлення про роботу з джерелами інформації; уміє виконувати за шаблоном математичну обробку даних; можуть повторити просте дослідження і за допомогою вчителя сформулювати висновки.

3. Середній рівень. Учні цього рівня можуть самостійно виконувати пошук інформації; з достатньою ймовірністю передбачити результат експерименту; уміють виконувати статистичний аналіз інформації; логічно описує простими реченнями результати дослідження; помічають зміни у рості та розвитку рослин.

4. Рівень вище середнього. На цьому рівні учні аналізують власні помилки та обирають нові шляхи дослідження; публікують результати простих досліджень у формі статті; вільно формулюють логічні висновки, за допомогою складних речень; володіють засобами математичного та аналітичного опрацювання даних; досить точно виконують постановку гіпотези експерименту, визначають зміни у рості та розвитку рослин.

5. Високий рівень. Головною особливістю цього рівня є те, що учні виконують пошук проблеми та шляхів її розв'язання; ставлять гіпотезу, яка підтверджується на завершених дослідженнях; самостійно роблять оформлення наукових досліджень та публікацій, проводить усну доповідь з використанням

мультимедійних засобів; самостійно урізноманітнюють форми та засоби наукових досліджень; мають стійкі системні знання, які легко пригадують та застосовують на практиці; помічають істотні зміни, які з'являються під час росту та розвитку рослин; виявляють фактори негативного впливу на ріст та розвиток рослин; самостійно доводять дослідження до логічного завершення, роблять самоаналіз власної дослідницької діяльності та критично оцінюють отримані результати.

Для експериментальної перевірки запропонованих критеріїв оцінювання рівня розвитку творчих здібностей в процесі сільськогосподарського дослідництва ми провели дослідження, у якому приймали участь п'ятикласники, що відвідують гурток "Сільськогосподарське дослідництво". Воно проходило у чотири етапи:

Визначення результатів дослідницької діяльності гуртківців (5 клас) за перший семестр.

Визначення рівня розвитку творчих здібностей гуртківців.

Аналіз взаємного впливу рівня проведених учнями досліджень та рівня розвитку їх творчих здібностей.

Доведення доцільності запропонованих критеріїв для оцінювання творчих здібностей учнів.

До тестування було залучено 68 учнів 5 класу загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості Чернігівської області, з яких 23 залучені до діяльності гуртка "Сільськогосподарське дослідництво". На основі даних про успішність класного журналу з усієї кількості досліджуваних: 47 % мають початковий та середній рівень успішності з дисциплін природничого циклу, 38 % – мають успішність достатнього рівня та 15 % – мають відмінні відмітки. Відвідують гурток "Сільськогосподарське дослідництво" ті учні, які мають навчальні досягнення високого і достатнього рівня. Після закінчення всі учні здали звіти проведених спостережень з сформульованими висновками. Рівень оформлення звітів оцінювався як вище середнього.

Визначення рівня розвитку творчих здібностей гуртківців в середньому давало показники, що відносяться до середнього та вище середнього рівнів, які представлені у вигляді діаграм (рис. 1).



Рис. 1

Учні, що не відвідують гурткові заняття отримали низькі показники творчих здібностей та дисгармонійну діаграму (рис. 2).



Рис. 2

Аналіз взаємозв'язку рівня розвитку творчих здібностей учнів в процесі сільськогосподарського дослідництва та рівня проведення ними досліджень ми провели за допомогою регресивного аналізу. Коефіцієнт кореляції по проведеному дослідженню серед учнів 5-го класу, які відвідують заняття гуртка "Сільськогосподарське дослідництво", дорівнює 0,9354, що вказує на наявність взаємозв'язку між рівнем розвитку творчих здібностей і рівнем виконання досліджень.

Висновки. Таким чином, встановлений взаємозв'язок між рівнем розвитку творчих здібностей і рівнем виконання досліджень у галузі сільського господарства, дає підстави стверджувати доцільності встановлених критеріїв, які оцінюють рівень розвитку окремих структурних компонентів творчих здібностей. Також підтверджує правильність розподілу рівнів розвитку творчих здібностей на низький, середній і високий та два проміжні рівні – нижче середнього й вище середнього.

G.V. Dzhevaga

CRITERIA OF LEVEL EVALUATION OF DEVELOPMENT CREATIVE CAPABILITIES OF PUPILS ARE IN THE PROCESS OF AGRICULTURAL RESEARCHER

In the article the criteria of evaluation of level of development of creative capabilities pupils' of basic school are reflected during conducting of agricultural researches and grounded introduction of levels (initial, low, middle and high).

Key words: agricultural researcher, level of development creative capabilities, evaluation criteria.

Література

1. Андреев В.И. Изучение и оценка исследовательских способностей старшеклассников при обучении физике // Сов. педагогика. – 1973. – № 8. – С. 52-58.
2. Волошина В.В., Долинська Л.В., Ставицька С.О., Теремчук О.В. Загальна психологія: Практикум: Навч. посібник. – К.: Каравела, 2006. – 280 с.
3. Гончаренко С.У. Наукові дослідження: Метод. поради молодим науковцям. – К., 1995. – 45 с.
4. Давиденко А.А. Діагностика задатків і здібностей учнів до дослідницької діяльності та науково-технічної творчості // Фізика та астрономія в школі. – 2008. – № 5-6. – С. 18-20.
5. Джевага Г.В. Структура творчих здібностей та шляхи розвитку окремих їх елементів // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка. Випуск 67. Серія: педагогічні науки. – Чернігів: ЧДПУ, 2009. – С. 6-9.
6. Кыверьял А.А. Методы исследования в профессиональной педагогике. – Таллинн: Валгус, 1980. – 334 с.
7. Лаврентьева Г.П., Шишкіна М.П. Методичні рекомендації з організації та проведення науково-педагогічного експерименту. – Київ: ПТЗН, 2007. – 72 с.
8. Практикум по возрастной психологии: Учеб. Пособие / Под ред. Л.А. Головей, Е.Ф. Рыбалко. – СПб.: Речь, 2002. – 694 с.
9. Сидоренко В.К., Дмитренко П.В. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. – К.: РННЦ "ДНІТ", 2000. – 259 с.
10. Психологічні, психолого-педагогічні тести, стимульний матеріал, методики, хрестоматія та статті з психолого-педагогічної тематики, словник, бібліотека. [Електронний ресурс] Тест Гилфорда на изучение творческого мышления (модифицированный) / Е.Е. Туник Психодиагностика творческого мышления. Креативные тесты. – Режим доступа: <http://www.psychologist.net/praktikum/00106.htm>.
11. Психологічні, психолого-педагогічні тести, стимульний матеріал, методики, хрестоматія та статті з психолого-педагогічної тематики, словник, бібліотека. [Електронний ресурс] Тест "Логичность умозаключений". – Режим доступа: <http://www.psychologist.net/praktikum/loum.htm>.
12. Психологічні, психолого-педагогічні тести, стимульний матеріал, методики, хрестоматія та статті з психолого-педагогічної тематики, словник, бібліотека. [Електронний ресурс] Тест "Установление закономерностей". – Режим доступа: <http://www.psychologist.net/praktikum/ustzak.htm>.

Стаття надійшла до редакції 6.04.2010 р.