

УДК 37.016:62/64

А.М. Коляда

**ПЕРЕВІРКА ДОСТУПНОСТІ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ З ПІДГОТОВКИ УЧНІВ ДО
ФЕРМЕРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

В статті висвітлена характеристика дослідження з визначення доступності експериментальної програми "Основи фермерської діяльності".

***Ключові слова:** доступність навчального матеріалу; рівні навчальних досягнень учнів*

A.M. Kolyada

**EDUCATIONAL MATERIAL COMPREHENSION MONITORING
OF EXPERIMENTAL PROGRAM FOR PUPILS' PREPARATION TO
FARMER ACTIVITY**

The description of research on availability determination for the experimental program "Bases of farmer activity" is highlighted in the article.

***Keywords:** availability of educational material; levels of pupils' educational achievements.*

Ефективність застосування навчальної програми у великій мірі залежить від правильної послідовності матеріалу, його посильності та відповідності віковим особливостям учнів. Тому, одним з першочергових завдань при дослідженні ефективності запропонованої нами методики підготовки старшокласників шкіл сільської місцевості до фермерської діяльності в умовах профільного навчання була перевірка доступності змісту навчального матеріалу програми.

Експериментальна робота полягала в організації вивчення учнями розробленого експериментального курсу на уроках профільного навчання в загальноосвітніх закладах сільської місцевості та перевірці доступності змісту підбраного матеріалу віковим та індивідуальним особливостям і рівню підготовки учнів.

Педагогічний експеримент проводився на базі Радичівської та Риботинської загальноосвітніх шкіл I-III ступенів Коропського району Чернігівської області. Підбір шкіл здійснювався не випадково, а на основі кваліфікованої підготовки вчителів трудового навчання та наявності відповідної матеріально-технічної бази. З метою виконання вимог експериментальної навчальної програми, підбирались школи які мають технологічний профіль навчання.

Експериментальною перевіркою розробленої навчальної програми в реальному навчальному процесі Радичівської та Риботинської ЗОШ I-III ступенів ми визначали: а) доцільність запропонованої у програмі послідовності розміщення навчального матеріалу, тобто послідовність усіх тем з урахуванням системного підходу до структури програми; б) доступність змісту відібраного матеріалу віковим та індивідуальним особливостям і рівню підготовленості учнів; в) раціональну кількість годин на вивчення теоретичного матеріалу з кожної теми і в цілому з розділу, а також для виконання професійно значимих лабораторно-практичних робіт.

У процесі організації даного дослідження ми прагнули уникнути побічних ефектів, які, зазвичай, супроводжують дослідження, а саме: ефект плацебо, ефект Хоторна, ефект аудиторії (ефект соціальної фасилітації), ефект Пігмаліона (або ефект Р. Розенталя), ефект Фокса, ефект першого враження, ефект Барнума. Для зменшення негативного впливу цих артефактів було вжито такі заходи: по-перше, контроль рівня знань та вмінь учнів відбувався у звичайних для них умовах і звичними методами; по-друге, вчителі та учні, які брали участь в експерименті, не були детально ознайомлені з метою дослідження й можливими результатами; по-третє, учні не були ознайомлені з рівнем складності експериментальних завдань; по-четверте спілкування експериментатора із учнями не виходило за межі навчального предмету; по-п'яте, експеримент був організований таким чином, що учні не здогадувались, що беруть участь у дослідженні. Таким

чином, на нашу думку, перелічені артефакти майже не створювали негативного впливу на експеримент [4].

Дослідження доступності змісту навчальної програми з основ фермерської діяльності для її засвоєння учнями здійснювалось на основі прийнятих критеріїв – рівень засвоєння знань та умінь. (Якщо рівень засвоєння знань (умінь) вважається достатнім, то доступність навчального матеріалу забезпечена і навпаки.).

Визначення доступності матеріалу навчальної програми підготовки старшокласників шкіл сільської місцевості до фермерської діяльності вимагало встановлення рівнів засвоєння програмного матеріалу, які б дозволили з необхідною ймовірністю проаналізувати результати дослідження, зробити вірні висновки про доцільність та ефективність запропонованого змісту навчання. На сьогодні вважається доведеним твердження, згідно з яким об'єктивні оцінки знань та умінь можуть бути одержані тоді, коли вони контролюються на різних рівнях засвоєння.

Вимірниками навчальних досягнень учнів виступали спеціально розроблені системи відповідних завдань, розв'язання яких вимагало знань та умінь, необхідних для виконання типових завдань фермерської діяльності, які передбачені кваліфікаційною характеристикою, успішне виконання яких повинно гарантувати здатність учня виконувати відповідну діяльність.

Аналіз наукової літератури показав, що дослідники виділяють різні за характером рівні. Так, В.І. Травінський у своєму дослідженні виділяє фактичний, операційний, аналітико-синтетичний та творчий рівні [2, с.80-82], В.М. Мадзігон – рівні сприймання, уявлення поняття, знань, умінь та навичок [6, с.32], І.Я. Конфідератов з уточненнями В.П. Симонова – розпізнання, запам'ятовування, розуміння, прості вміння і навички, перенесення [8, с.24-25]. За І.Я. Лернером, показниками якості знань є повнота, глибина, конкретність, узагальненість, ієрархічність, системність, усвідомленість, дієвість [5]. У технологічному підході знання характеризуються рівнем засвоєння, науковістю або ступенем абстракції вивчення предмета; ступенем

автоматизації; якістю засвоєння. Розрізняють чотири рівні засвоєння знань: 1) ознайомлення; 2) копіювання; 3) уміння; 4) трансформація [8, с.48] та чотири ступені абстракції. На першому ступені абстракції (феноменологічному) формується емпіричне, рецептурне мислення, що діє за методом "спроб та помилок"; на другому – аналітико-гуманітарне, засноване на вербальних міркуваннях; на третьому та четвертому – аналітичне, точне, засноване на математичних розрахунках та логічних інтерпретаціях результатів.

Невід’ємною складовою методичної системи навчання є оцінювання рівня знань та вмінь учнів. Під оцінюванням розуміють спосіб, процес і результат встановлення факту відповідності чи невідповідності засвоєних учнями знань, навичок та вмінь цілям і завданням навчання, програмним вимогам [3].

Ефективність системи контролю визначається умовами забезпечення за їх допомогою: а) – достовірної інформації щодо рівня знань; б) – достатньої кількості інформації для прийняття рішення; в) – одержання оперативної інформації.

Перевірка доступності навчального матеріалу програми полягала в тому, щоб перевірити рівні засвоєння майбутніми фермерами навчального матеріалу, і, відповідно до них встановити доступність навчального матеріалу програми. Необхідною умовою цього є визначення рівнів навчальних досягнень учнів.

При вивченні та оцінці якості знань В.Ф. Паламарчук виділяє три рівні: репродуктивний, конструктивний та творчий. Репродуктивний рівень – це знання фактів, явищ, подій, правил, дій та їх відтворення без суттєвих змін. Процеси мислення, що забезпечують функціонування знань на даному рівні, мають також репродуктивний характер. Учні, які володіють знаннями на репродуктивному рівні, розпізнають навчальну інформацію, описують, дають "підготовлене" визначення навчальній інформації. Знання, уміння та навички репродуктивного характеру формуються за допомогою інформаційних

методів навчання: розповідь, пояснення, виконанням тренувальних вправ за зразком, розв'язання задач за відомим алгоритмом тощо.

Конструктивний рівень знань – це знання, які отримані як результат комбінування, переконструювання знань першого рівня (за допомогою виокремлення головного, порівняння, узагальнення). Мислення на цьому рівні носить репродуктивний характер. Конструктивний рівень досягається шляхом застосування евристичних методів навчання: проблемний виклад, виклад з логічним завданням, евристична бесіда, вирішення пізнавальних завдань та вправ, що забезпечують суттєві зміни у структурі знань.

Творчий рівень знань – це рівень, на якому знання та вміння здобуті під час самостійної пошукової діяльності учнів. Знання творчого рівня досягаються завдяки евристичним та дослідницьким методам, які й спонукають учнів до самостійної творчої діяльності [7].

На відміну від В.Ф. Паламарчук, В.П. Беспалько [1] розрізняє чотири можливих рівні виконання діяльності учнями: I – репродуктивний з підказуванням; II – репродуктивний без підказування; III – евристичний; IV – творчий. Ці чотири можливих рівні виконання діяльності утворюють генетичну ієрархію засвоєння і набуття досвіду в будь-якій сфері людської діяльності і слугують основою для діагностики ступеня оволодіння нею.

Контроль рівнів навчальних досягнень учнів здійснювався за чотирма комплексними завданнями, які були розподілені відповідно до кількості навчального матеріалу з кожного модуля програми.

Перевірка на доступність змісту навчальної програми відбувалась з усіх чотирьох навчальних модулів. В експерименті взяли участь учні 10 та 11 класів Риботинської та Радичівської загальноосвітніх шкіл загальною кількістю 72 особи. Специфіка розробки завдань для контрольних робіт полягала в тому, що кожне контрольне опитування повинно охоплювати і відображати зміст навчального матеріалу з кожних 2-3 розділів. Як результат такого підходу, кількість контрольних завдань з різних розділів навчальної програми виявилась різною, але вона була прямо пропорційна кількості

навчального матеріалу та кількості аудиторних годин на вивчення даного розділу.

Аналіз результатів контрольних робіт показав, що учні по-різному засвоюють навчальний матеріал з різних розділів навчальної програми. Результати оцінювання показали засвоєння з неоднаковою якістю. Такий стан справ наводить на думку, що зміст першого варіанту навчальної програми неоднаковою мірою посильний для учнів.

Аналіз показників контрольних робіт дозволив зробити такі висновки:

1. Низькі показники успішності і якості знань учні показали з таких модулів навчальної програми: "Тваринництво і основи зоотехнії" "Механізація виробничих процесів у фермерському господарстві", "Основи аграрного менеджменту".

2. Результати перевірки модуля "Землеробство і агрономія" виявились прийнятними.

3. Рівень відповідей на контрольні роботи з модулів "Тваринництво і основи зоотехнії" та "Основи аграрного менеджменту" показав, що основні проблеми стосуються питань пов'язаних з глибоким знанням теоретичного матеріалу. В учнів виникли труднощі переважно при відповіді на такі запитання: "Хімічні, біохімічні та фізичні властивості молока"; "Біологічно-господарські особливості свиней"; "Основні лікарські речовини, їх вплив на організм тварин"; "Система і структура правових актів, що регулюють підприємницьку діяльність"; "Органи державного регулювання підприємництва, їх функції"; "Типи підпорядкованості у структурі управління: лінійні, функціональні, лінійно-функціональні"; "Організаційна структура управління галуззю тваринництва: поняття, основні елементи, фактори формування". Ці питання вимагали досить ґрунтовних знань суто теоретичного характеру, які дуже рідко використовуються в практиці сучасного фермерства. Як показало дослідження, такі вимоги дуже завищені до майбутніх фермерів. Від фермера, як фахівця, перш за все вимагається загальна обізнаність без глибокого розгляду окремих конкретних питань.

Тому, в подальшому впровадженні ми вирішили спростити, наскільки це можливо без удару по фундаментальності підготовки, розгляд цих питань у навчальній програмі "Основи фермерської діяльності" і, відповідно, переформулювали вищезазначені питання та провели повторну перевірку доступності матеріалу .

4. Рівень відповідей на питання контрольної роботи з модуля "Механізація виробничих процесів у фермерському господарстві" виявився набагато нижче очікуваного, в той час як поточні результати оцінювання прийнятні (52,7 % мають високий та достатній рівні навчальних досягнень, 38,8% – середній і лише 8,3% низький). На основі цього можемо сказати, що проблема лежить не в площині доступності/недоступності, а в перевантаженості запитань контрольної роботи. Адже, прагнучи охопити увесь навчальний матеріал та відобразити у контрольній роботі якомога ширші питання, ми отримали дуже високий рівень вимог. Так, для відповіді на чотири запитання було просто замало часу, оскільки такі запитання, як "Технології транспортування та складання будівельних матеріалів і збірних конструкцій"; "Конструктивні елементи і типи сільськогосподарських будівель"; "Класифікація електричних машин, що використовуються у фермерських господарствах"; "Електронагрівальні установки та установки для електричного освітлення фермерських господарств" вимагають для повної відповіді не кількох конкретних речень, а досить широких пояснень. Тому в подальшому ми спростили тільки питання контрольної роботи, без редагування навчальної програми.

При доопрацюванні програми на основі одержаних даних враховувалися також побажання вчителів трудового навчання, поради успішних фермерів і вимоги більш практичного характеру розгляду навчального матеріалу до рівня підготовки фахівців-фермерів в умовах сільських загальноосвітніх навчальних закладів.

Маючи за орієнтир результати першого застосування контрольних робіт було трансформовано певні проблемні теми та знову перевірено доступність навчального матеріалу.

Аналіз відповідей повторної перевірки показав набагато кращі результати з усіх модулів навчальної програми. Тож, ми вважаємо, що доступність матеріалу навчальної програми "Основи фермерської діяльності" відповідає віковим та індивідуальним особливостям учнів 10-11 класів сільських загальноосвітніх навчальних закладів. Подальші дослідження будуть спрямовані на перевірку ефективності застосування сучасних педагогічних технологій при підготовці старшокласників до фермерської діяльності.

Література

1. Беспалько В.П. О критериях качества подготовки специалистов / В.П. Беспалько // Вестник высшей школы. – 1988. – №1. – С. 3-9.
2. Грабарь М.И. Применение математической статистики в педагогических исследованиях. Непараметрические методы [Текст] / М.И Грабарь, К.А. Краснянская. – М.: Педагогика, 1977. – 136 с.
3. Ковальчук О.Б. Діагностування результатів навчання: навч. посібник / Ковальчук О.Б. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2004. – 153 с.
4. Копець Л. В. Класичні експерименти в психології: навчальний посібник для учнів вищих навчальних закладів / Копець Л.В. – Київ: Києво-Могилянська академія, 2010. – 283 с.
5. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения / Лернер И.Я. – М.: Педагогика, 1981. – 185 с.
6. Мадзигон В.М. Политехнические основы соединения обучения с производственным трудом школьников: автореф. дис. на присвоение науч. степени доктора пед. наук: 13.00.02 / В.С. Мадзигон, 1991. – 48 с.
7. Паламарчук В.Ф. Першооснови педагогічної інноватики Т.1 [Текст] / Паламарчук В.Ф. – К.: Знання України, 2005. – 420 с.

8. Симонов В.П. Управление учебно-воспитательным процессом в средней школе на основе системного подхода: автореф. дис. на получение науч. степени д-ра пед. наук: спец. 13.00.01 "Общая педагогика и история педагогики"/ В.П. Симонов – М., 1991. – 32 с.