

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені. М.П. ДРАГОМАНОВА**

На правах рукопису

КУЗЬМЕНКО Віктор Йосипович

УДК 37.016:63]:37.018.51

**ФОРМУВАННЯ БАЗОВИХ ПОНЯТЬ З ТЕХНОЛОГІЇ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА У
СТАРШОКЛАСНИКІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ
ЗАКЛАДІВ СІЛЬСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ В УМОВАХ ПРОФІЛЬНОГО
НАВЧАННЯ**

13.00.02 – теорія та методика навчання технологій

Дисертація на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Науковий керівник –
доктор педагогічних наук,
професор
Корець Микола Савич

Київ – 2016

З М І С Т

ВСТУП	4
Розділ I. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ПОНЯТЬ	
з ТЕХНОЛОГІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО	
ВИРОБНИЦТВА У СТАРШОКЛАСНИКІВ	12
ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ СІЛЬСЬКОЇ	
МІСЦЕВОСТІ	
1.1. Психолого-педагогічні передумови формування понять у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості	12
1.2. Аналітичний огляд літературних джерел з проблеми формування понять у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості	33
1.3. Шляхи формування понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів	54
Висновки до розділу 1	76
Розділ 2. МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ БАЗОВИХ ПОНЯТЬ з	
ТЕХНОЛОГІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА	78
У СТАРШОКЛАСНИКІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ	
ЗАКЛАДІВ СІЛЬСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ	
2.1. Розробка та теоретичне обґрунтування моделі формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості	78
2.2. Методика формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості	99

2.3. Організаційно-методичні умови забезпечення моделі й методики формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості	127
Висновки до розділу 2	148
Розділ 3. ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА МЕТОДИКИ ФОРМУВАННЯ БАЗОВИХ ПОНЯТЬ З ТЕХНОЛОГІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА У СТАРШОКЛАСНИКІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ СІЛЬСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ	150
3.1. Організація та проведення педагогічного експерименту	150
3.2. Експериментальна перевірка методики формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості	176
Висновки до розділу 3	189
ВИСНОВКИ	191
ДОДАТКИ	195
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	230

ВСТУП

Актуальність теми. Європейський вибір України супроводжується усвідомленням необхідності обґрунтування та реалізації власної стратегії подальшого прогресу загалом та окремих сфер життєдіяльності в контексті поступової інтеграції в європейське співтовариство в соціальному та економічному аспектах. У залежності від темпів розвитку країни кількість робітничих вакансій буде збільшуватись, а технологічний напрям профільного навчання користуватиметься значним попитом серед учнів загальноосвітніх навчальних закладів як складова вибудови власної освітньої траєкторії.

Саме тому в Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року підкреслюється необхідність ознайомлення учнів загальноосвітніх шкіл з різними формами господарської діяльності, основами ринкової економіки, формування в них техніко-технологічних знань, вироблення практичних умінь і навичок, потрібних для залучення їх до продуктивної діяльності та оволодіння певною професією.

У зв'язку з формуванням в Україні ринкових відносин сільська школа може розглядатися як соціальна інституція, яка здатна ефективно розв'язувати комплекс проблем, пов'язаних із підготовкою молоді до праці у сільському господарстві в умовах ринкової економіки.

На державному рівні молодіжна політика на селі регулюється низкою законодавчих документів: Законами України «Про сприяння соціальному становленню та розвитку молоді в Україні», «Про соціальну роботу з дітьми та молоддю», Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження державної цільової програми розвитку українського села на період до 2015 року», відповідно до яких сільська молодь є базовим джерелом для розвитку аграрного комплексу держави, адже ринкові відносини ставлять перед молоддю вимоги якісної освіти та фахової підготовки.

Тому профільна технологічна підготовка учнів сільських загальноосвітніх навчальних закладів є обов'язковою умовою сьогодення, продиктованою

новими вимогами організації сільськогосподарського виробництва і галузей, зайнятих обслуговуванням аграрного сектора.

Складний характер сільськогосподарського виробництва, кардинальне реформування відносин власності на землю та майно, що нині відбувається в агропромисловому комплексі, зумовлюють необхідність у розробці методичних рекомендацій до формування понять з технології сільськогосподарського виробництва, як невід'ємної складової процесу здобуття молоддю сільськогосподарських професій. Рівень оволодіння учнями поняттями з аграрного виробництва є свідченням їх успіхів у оволодінні знаннями й запорука їх подальшого руху в освоєнні навчального матеріалу.

До проблеми сприймання і засвоєння понять зверталися психологи М. Богоявленський, М. Верзілін, Л. Виготський, П. Гальперін, Л. Ельконін, О. Кабанова-Міллер, Г. Костюк, О. Леонтьєв, Н. Менчинська, Л. Рубінштейн, М. Шардаков; дидакти М. Скаткін, А. Усова та інші вчені. У цих дослідженнях обґрунтовані психолого-дидактичні та методичні основи формування в учнів наукових понять, виділені ефективні прийоми і засоби керування розумовою діяльністю учнів.

У теорію практичної підготовки молоді до праці в аграрному секторі зробили вагомий внесок С. Батишев, В. Гетта, Р. Гуревич, А. Дьомін, Є. Мілерян, Н. Тализіна, С. Шапоринський та ін. Вирішенням актуальних питань практичної підготовки учнів до участі в сільськогосподарському виробництві займалися І. Андрощук, Р. Гарбич, Д. Закатнов, Н. Матяш, О. Мельник, Н. Пасічник, В. Рябець, та ін.

Організацію профільного навчання у сільській школі досліджували І. Андрощук, А. Кучерявий, Н. Шиян та ін.

Значна увага приділяється підготовці педагогічних кадрів для цілісного забезпечення та реалізації трудового профільного навчання у працях С. Вольянської, А. Грінченка, О. Коберника, В. Коцура, В. Олійника, Л. Оршанського, О. Панішевої, В. Потіхи, Е. Соф'янца, В. Стешенка, С. Ткачука, О. Торубари та ін.

Питанням вдосконалення змісту і методики трудового навчання у загальноосвітніх закладах у своїх дослідженнях приділяли В. Дідух, Ю. Кирильчук, М. Корець, С. Павх, В. Титаренко, А. Терещук, та ін.

У вищезгаданих роботах обґрунтовано та розкрито окремі аспекти формування понять, проте в них не приділено достатньої уваги формуванню базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в умовах профільного навчання.

Проведений аналіз результатів теоретичних напрацювань і практичних досягнень у системі технологічної підготовки старшокласників уможливило виявлення низки *суперечностей* між: вимогами суспільства до технологічної підготовки сільської молоді у сфері ринкового сільськогосподарського виробництва та недостатнім рівнем володіння базовими поняттями з аграрного виробництва випускників сільської школи; педагогічними можливостями профільного навчання з вдосконалення процесу формування у старшокласників базових понять з технології сільськогосподарського виробництва і відсутністю науково обґрунтованої методики формування базових понять з аграрного виробництва в загальноосвітніх закладах сільської місцевості.

Актуальність та недостатність наукових розробок з окресленої проблеми, її важливість у змісті профільної підготовки старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості зумовили вибір теми дисертаційного дослідження: **«Формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості в умовах профільного навчання».**

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження здійснено в межах Тематичного плану науково-дослідних робіт Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, науковий напрям «Теорія і технологія навчання і виховання в системі освіти» (протокол № 5 від 28.01.2004р.).

Тема дисертаційного дослідження затверджена на засіданні Вченої ради Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (протокол № 2 від 29 вересня 2011 р.) та узгоджена у Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол № 7 від 24 вересня 2013 р.).

Мета дослідження полягає у науковому обґрунтуванні, розробці та експериментальній перевірці методики формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в учнів сільської місцевості у процесі профільного навчання.

Відповідно до поставленої мети визначено такі **завдання дослідження**:

1. Проаналізувати психолого-педагогічні передумови формування понять у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості.

2. Визначити шляхи формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості.

3. Розробити теоретичну модель й методику формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості.

4. Експериментально перевірити результативність розробленої методики формування у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості базових понять з технології сільськогосподарського виробництва.

Об'єкт дослідження – профільна підготовка старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості.

Предмет дослідження – методика формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості.

Методи дослідження:

– теоретичні: аналіз, порівняння, систематизація та узагальнення даних, які отримали в процесі вивчення філософської, психолого-педагогічної, методичної, навчальної літератури, дисертаційних робіт з проблеми

дослідження, періодичних видань з проблеми дослідження; метод теоретичного моделювання; методи системного аналізу;

– емпіричні: вивчення педагогічного досвіду формування понять з технології сільськогосподарського виробництва у навчальному процесі в загальноосвітніх школах сільської місцевості, діагностичні методи (анкетування, опитування, бесіди); обсерваційні методи; праксиметричні методи (аналіз продуктів діяльності старшокласників, посібників, підручників); педагогічний експеримент (констатувальний, формувальний, контрольний); статистичні та математичні методи; метод аналізу ретроспективного особистого досвіду.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у тому, що в дисертаційній роботі:

вперше систематизовано базові поняття з технології сільськогосподарського виробництва за видовими і родовими ознаками; науково обґрунтовано, розроблено й експериментально перевірено модель і методику формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників шкіл сільської місцевості; визначено і обґрунтовано організаційно-методичні умови: організована активна розумова діяльність старшокласників на кожному формувальному етапі; наявність науково обґрунтованого програмного, методичного та матеріально-технічного забезпечення; підбір доцільних методів і засобів формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва; організація самостійної роботи по оволодінню базовими поняттями; використання базових понять з аграрного виробництва у практичній діяльності; організація самостійної роботи з оволодіння базовими поняттями; реалізація міжпредметних зв'язків.

– *розроблено* критерії, показники та визначено рівні сформованості базових понять з технології сільськогосподарського виробництва;

– *додовнено* вимоги до результатів навчання старшокласників, які навчаються за профілем «Технологія сільськогосподарського виробництва»;

– подальшого узагальнення та розвитку дістали психолого-педагогічні аспекти формування наукових понять з технології сільськогосподарського виробництва, які відображено у теоретичній моделі формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості в умовах профільного навчання;

– удосконалено зміст профільної підготовки учнів старших класів; форми, методи і прийоми діяльності на уроці, позаурочної та позашкільної роботи, які сприяють ефективному формуванню у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості понять з технології сільськогосподарського виробництва.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробці навчально-методичного інструментарію реалізації педагогічних умов та теоретичної моделі формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості в умовах профільного навчання, який відображено у навчальній програмі «Технологія сільськогосподарського виробництва» для 10–11 класів та підручнику «Технологія сільськогосподарського виробництва» для учнів 10 класу.

Результати дослідження можуть бути використані у практичній роботі вчителями профільного технологічного навчання, в професійній підготовці майбутніх учителів технологій, в системі післядипломної педагогічної освіти, під час укладання програм профільної технологічної підготовки, написання підручників і посібників для учнів старших класів з технологій сільськогосподарського виробництва.

Впровадження результатів дослідження. Результати дослідження впроваджено у навчальному процесі ряду загальноосвітніх навчальних закладів: Брусилівська ЗОШ №1, Київської області (довідка № 32 від 12.05.2015 р.), Водотиївська загальноосвітня школа I–II ступенів-ліцей Брусилівського району Київської області (довідка № 38 від 06.05.2015 р.),

Соловіївська ЗОШ № 1 (довідка № 40 від 16. 05. 2015 р.), Хомутецька ЗОШ (довідка № 56 від 10. 05. 2015 р.), Морозівська ЗОШ I–III ступеня (довідка № 59 від 12. 05. 2015 р.), Приворотська ЗОШ I–III ступеня (довідка № 28 від 15. 05. 2015 р.).

Вірогідність та обґрунтованість результатів дослідження забезпечується коректністю вихідних даних; застосуванням комплексу методів дослідження, адекватних його об'єктові, предмету, меті і завданням; підтвердженням основних теоретичних положень результатами експериментальної перевірки та реалізацією основних розробок у процесі фахової підготовки майбутніх учителів технологій.

Особистий внесок здобувача. Усі наукові положення, висновки і рекомендації у дисертаційній роботі сформульовані автором та є його науковим доробком. У підручнику профільного технологічного навчання для учнів 10 класу «Технологія сільськогосподарського виробництва», написаних у співавторстві з А. І. Романчук та О. М. Романчук, автору належать розділи та теми з технології отримання продукції рослинництва та основ переробки і зберігання продукції фермерського господарства.

Апробація результатів дослідження. Основні положення і результати дисертаційного дослідження обговорено та схвалено на науково-практичних конференціях: *міжнародній науково-практичній конференції «Сучасний вимір педагогічних та психологічних наук»* (Україна, м. Київ, 25 травня 2013 р.); *міжнародній науковій конференції «Дні науки філософського факультету – 2012»* (18-19 квітня 2012 р.); *міжнародній науково-практичній конференції «Охорона права власності: проблеми та напрямки її вирішення»* (Україна, м. Херсон, 1 травня 2012 р.); *міжнародній науково-практичній конференції «Графічна підготовка майбутніх фахівців: досвід, проблеми, перспективи»* (Україна, м. Ялта, 20 червня 2013 р.), *Всеукраїнській науково-практичній конференції імені академіка Д.О. Тхоржевського: «Освітня галузь «Технологія»: реалії та перспективи»* (Київ, 2014 р.).

Публікації. Основні положення та результати дослідження висвітлено в 11 наукових публікаціях, 9 – одноосібних, 5 з яких у наукових фахових виданнях.

Структура дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел (241 найменування). Робота містить 14 рисунків, 11 таблиць, 1 додаток. Загальний обсяг становить 253 сторінки. Основний зміст дисертації викладено на 194 сторінках.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ПОНЯТЬ З ТЕХНОЛОГІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА У СТАРШОКЛАСНИКІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ СІЛЬСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ

1.1. Психолого-педагогічні передумови формування понять у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості

Розбудова й утвердження державності України, перехід її господарства до активного використання важелів ринкової економіки детермінує зміну соціальних інституцій країни та змісту їх діяльності. Ці зміни обумовили необхідність перегляду традиційних та впровадженню нових напрямів, змісту і форм підготовки школярів до життя, та подальшої їх освіти і трудової діяльності. До числа пріоритетних напрямів роботи системи загальної освіти можна віднести здійснення профільної технологічної підготовки старшокласників за сільськогосподарськими спеціалізаціями. Серед чинників, що визначають доцільність оновлення змісту та впровадження нових форм здійснення профільної технологічної підготовки, слід назвати і проблему вибору школярами майбутньої професії, оскільки впровадження ринкової економіки обумовило виникнення та розширення в Україні такої сфери професійної діяльності як фермерство.

З одного боку, умови ринку диктують необхідність підготовки учнів до сфери сільськогосподарської діяльності та створюють умови для формування в суспільній свідомості уявлень і понять з аграрного виробництва, посилюють цінність професійно важливих якостей особистості, а з іншого, як зазначає С.У. Гончаренко, об'єктивні і неминучі труднощі у розвитку сучасної освіти набувають виняткової гостроти і загальнодержавних масштабів саме у зв'язку з тим, що методика практичної підготовки фахівців відстає від потреб життя або її висновки і рекомендації не реалізуються [37].

Вирішення проблеми підготовки старшокласників сільських шкіл до сільськогосподарської праці вимагає аналізу психолого-педагогічних передумов формування базових понять з аграрного виробництва в практиці роботи вітчизняних шкіл. Проведення даного аналізу неможливе без розгляду психолого-педагогічних досліджень вчених, які зробили вагомий внесок в теорію, організацію та здійснення ефективної профільної підготовки учнів сільських шкіл до праці в сільськогосподарському виробництві.

Проблема профільної технологічної підготовки школярів не є принципово новою для вітчизняної педагогічної науки. В історії української школи існував вже певний досвід профілізації. Історія свідчить, що професійна спрямованість була притаманна українській школі, починаючи ще з 20-х років минулого століття. І особлива увага цій проблематиці надавалась у періоди реформування освіти, тобто у часи кардинальних змін у загальних підходах до організації та здійсненні навчально-виховного процесу.

Цілеспрямовані заходи щодо впровадження профільної технологічної підготовки школярів в Україні вперше у радянський період розпочалися після прийняття у 1922 році «Кодексу законів про народну освіту УРСР» [81]. Відповідно до документу всі типи дитячих навчальних закладів повинні були одержати земельні ділянки та експлуатувати їх на засадах виробничих колективів, що потребувало наявності у школярів певних знань та умінь.

Схема освітньої системи 20-х років передбачала професійну школу за профілями, які називались «вертикалі»: сільськогосподарський (агрономічна школа), індустріально-технічний (технічна школа), соціально-економічний та медичний (школа лікарського помічника)» [81, с. 881].

У цей період теоретичні та практичні проблеми профільного технологічного навчання учнів активно досліджувалися П.П. Блонським, Т.С. Шацьким, А.С. Макаренком. Вони зокрема виявили педагогічно доцільні форми та методи зв'язку навчання з продуктивною працею; визначили зміст понять «індустріальне виховання» (П.П. Блонський) та «господарче виховання» (А.С. Макаренко); обґрунтували психолого-педагогічні основи трудового

виховання, роль і педагогічну значущість для нього чітко окреслених організаційних і планових аспектів (П.П. Блонський); підтвердили необхідність формування у школярів професійно важливих рис особистості: планування колективної та самостійної праці, оцінка її ефективності, прогнозування результатів праці, спостережливості, розважливості, організованості, розсудливості у праці (Т.С. Шацький) тощо.

Крім того, відділом народної освіти Полтавської губернії у 1924 р було видано програму «Сільськогосподарчий ухил у трудовій школі». Програмою передбачався орієнтовний перелік робіт для молодших школярів: заснування дослідно-показового поля, догляд за свійськими тваринами, посадка розсади рослин тощо. Програма передбачала, що у середніх групах ці види робіт поступово ускладнюватимуться, а перевага надаватиметься праці у майстернях та на дослідних ділянках [185].

«Тимчасове положення про профшколи» (1920 р.) визначало, що професійні школи повинні поступово підсилювати виробничі навички і знання підлітків до рівня необхідної кваліфікації рядового робітника. Для цього сільськогосподарські профшколи повинні були мати лісове або земельне господарство та передбачалася обов'язкова робота учнів на них від 2 до 4 годин на день [210, 29].

З 1921 р. Наркомос УРСР в сільській місцевості впроваджував лише один тип школи - сільськогосподарську професійну [6, 358].

У 1923 р. були започатковані сільськогосподарські інтегральні школи, які планувалося поступово переводити з чотирьох- на семирічне навчання. При цьому їх завданням була підготовка не фахівців для великих або колективних господарств, а «... культурного крестьянина со всем комплексом сельскохозяйственного труда» [там же].

Нагадаємо, що Україна до початку 30-х рр. мала систему середньої освіти яка помітно відрізнялася від своїх аналогів в інших республіках СРСР. Україна була своєрідним полігоном для апробації ідеї доцільності та можливості професійної підготовки учнів старших класів. Однією з форм її

практичної реалізації стали професійні школи які вирішували подвійну задачу – надавали загальноосвітню підготовку для вступу до вищих навчальних закладів та забезпечували трудову підготовку старших підлітків та юнаків на допрофесійному рівні [210, 29].

Аналіз психолого-педагогічних праць дає можливість стверджувати про великий інтерес дослідників до періоду розвитку шкільництва 1920 –1930 рр. І це зрозуміло, бо цей період відзначився розмаїттям науково–педагогічних поглядів і пошуків українських освітян. У вітчизняній педагогіці визначеного періоду простежується чітка зміна педагогічних парадигм: «школу навчання» пропонувалось замінити на «трудова школу» у різних варіантах [141, с.7–8].

Після прийняття у 1937 році Народним комісаріатом освіти УРСР рішення № 309 «Про скасування викладання праці як самостійного предмету» [167], підготовку учнів до сільськогосподарської праці школярів було фактично припинено. Інтенсивність психолого-педагогічних досліджень проблем підготовки учнів до сільськогосподарської праці та впровадження їх результатів до практики роботи шкіл суттєво знизилися.

Лише у післявоєнний період розвиток науки та техніки, удосконалення на цій основі промислового та сільськогосподарського виробництва, зростаюча потреба сільського господарства в кваліфікованих кадрах для відновлення народного господарства гостро поставили питання про підвищення рівня аграрної підготовки молоді [20].

У 40- роки на перший план висувається проблема формування у свідомості дітей наукових понять та уявлень. Досліджуються закономірності засвоєння знань та системи наукових понять у школярів, шляхи досягнення найбільш ефективного їх засвоєння (Б.Г. Ананьєв, А.А. Смирнов, П.П. Шеварьов, Б.М. Теплов). Спираючись на дослідження П.П. Блонського та Л.С. Виготського, радянські психологи розглядають питання формування рис особистості школяра в процесі оволодіння поняттями й набуття системи наукових знань, вирішують питання про вплив наукових понять на формування

світогляду.

Подією, що започаткувала масове запровадження трудового профільного навчання в межах якого передбачалася обов'язкова професійна підготовка в загальноосвітніх школах України, стало прийняття 24 грудня 1958 року Верховною Радою СРСР «Закону про зміцнення зв'язку школи з життям і про дальший розвиток системи народної освіти в УРСР». У цьому законі знайшов втілення гіперболізований принцип поєднання навчання з життям, з продуктивною працею. А також наголошувалося, що головним завданням школи є підготовка учнів до життя, суспільно корисної праці, подальше підвищення рівня загальної і політехнічної освіти.

Згаданий вище закон передбачав не лише здійснення технологічної профільної підготовки старшокласників, але й впроваджував нові організаційні форми трудової профільної підготовки сільських шкіл (навчально-виробничі бригади, табори праці й відпочинку, шкільні лісництва тощо), які мали значний потенціал в плані сприяння формуванню базових понять з технології сільськогосподарського виробництва.

Реалізація змісту сільськогосподарської праці передбачала вивчення вирощування овочевих, плодоягідних, декоративних та польових рослин. Велика увага при цьому надавалася проведенню сільськогосподарського дослідництва. Окрім того учні вивчали технологію вирощування тварин.

Характерною особливістю було те, що трудове профільне навчання учнів 8-9 класів загальноосвітньої школи здійснювалася у поєднанні з професійною підготовкою учнів у 10-11 класах і давало можливість юнакам та дівчатам орієнтуватися в системі сільськогосподарського виробництва, розширювати загальнотехнічний світогляд, формувати базові поняття з аграрного виробництва, розвивати науково-технічне мислення та оволодіння загальнотехнічними навичками, створювати необхідну основу для професійного навчання, забезпечувати порівняно швидке і глибоке оволодіння певною спеціальністю на рівні кваліфікованого робітника 1-2 розряду .

Цьому також сприяла суспільно корисна продуктивна праця, яка здійснювалася й учнівськими бригадами, й шляхом участі молоді в таких формах суспільно корисної праці, як: «ланки високих урожаїв по вирощуванню сільськогосподарських культур, робота класних колективів (за спеціально розробленим планом), комсомольсько-молодіжні трудові табори» [119, арк. 153].

У сільській середній школі визначальною формою організації трудового профільного навчання в ці роки стали учнівські виробничі бригади [166].

Починаючи з перших років здійснення трудового профільного навчання велася робота щодо підготовки і видання навчальних посібників та підручників.

Для сільських шкіл було запропоновано такі: технічна та сільськогосподарська праця для хлопчиків і обслуговуюча та сільськогосподарська праця для дівчат. При цьому зміст технічної праці передбачав ознайомлення учнів із сільськогосподарським знаряддям та машинами, а власне сільськогосподарська праця викладалася на основі взаємозв'язку з курсом біології на основі дослідно-практичної роботи учнів на шкільній ділянці або безпосередньо у колгоспі (радгоспі). У процесі цієї праці школярі знайомилися з елементами агротехніки овочевих, зернових, плодових та ягідних культур [157, 316-317].

З часом програми з трудового навчання для сільських шкіл зазнали певних змін, було впроваджено трудове профільне навчання для учнів 8 – 9-х класів за відповідними напрямками, розширено перелік сільськогосподарських спеціальностей за якими здійснювалася трудова допрофесійна та професійна підготовка учнів 10 – 11-х класів, впроваджено нові форми залучення школярів до праці у сільському господарстві тощо. В Україні було створено досить розвинуту навчально-матеріальну базу для підготовки школярів до праці у сільському господарстві.

Серед програм для вивчення сільськогосподарської праці були наступні: «Основи механізації та електрифікації сільського господарства» (Т.П. Зайцева та інші), «Садівництво» (І.К. Кривда), «Рослинництво» (Н.А. Білоножко,

Ф.Л. Лесик), «Зернові комбайни» (П.Т. Гончаренко), «Ремонт тракторів і автомобілів» (А.І. Дьомін та інші) і багато інших.

Не можна не згадати про вагомий внесок у розвиток профільного технологічного навчання сільськогосподарського спрямування видатних українських педагогів-новаторів І.Г. Ткаченка, В.О. Сухомлинського, О.А. Захаренка.

І.Г. Ткаченком було створено методику трудового виховання, програму для навчально-виробничої практики учнів 9–10-х класів із трудового профільного навчання аграрного напрямку. Обов'язковою умовою при цьому була наявність відповідної матеріально-технічної бази для проведення практики (навчально-дослідне господарство з відділами тваринництва, землеробства, рослинництва, засобів механізації). У школі було створено соціально-психологічні передумови вибору майбутньої професії і доведено, що поєднання навчання й виховання з виробничим процесом не тільки всебічно розкриває багатогранність сільськогосподарських спеціальностей, а й допомагає старшокласникам обрати свій шлях у житті. [207].

Сільськогосподарське дослідництво, як вид проектно-творчої діяльності, що було необхідною умовою формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, пропонувалося поєднувати із продуктивною працею. Процес оволодіння проектувальною діяльністю педагог пропонував здійснювати поетапно: проектні дослідження навчально-практичного характеру (підтвердження достовірності наукових рекомендацій); проекти навчально-пізнавального спрямування (впровадження нових наукових знань у практику); проектно-дослідна діяльність творчого рівня (самостійне опрацювання інформації та організації дослідження). За допомогою такого підходу, крім проектної спрямованості продуктивної праці, створювалися соціально-психологічні передумови вибору майбутньої професії [205].

У школі-лабораторії В.О. Сухомлинського продуктивна праця учнів відбувалася з урахуванням принципу наступності, від вступу і до закінчення школи. У Павлівській школі учителями була розроблена чітка система творчих завдань від першого до випускного класів. Старшокласники систематично брали участь у науково-дослідницькій діяльності під керівництвом учителів-предметників. З метою організації профільного навчання за ініціативи В.Сухомлинського у школі діяло 40 гуртків, в яких учні «поєднували зусилля розуму і рук». Старшокласники виконували цілу низку завдань з сільськогосподарського виробництва, співпрацюючи з обласною дослідною станцією та науковими інститутами, особливо в галузі біології, рослинництва, садівництва. Реалізації ідеї профільного навчання сприяв також інтелектуальний фон навчальних приміщень (навчальні кабінети з високотехнологічним обладнанням, шкільне телебачення та ін.). Традиційно у Павлівській середній школі старшокласники могли оволодіти технічною справою (керування трактором чи автомобілем), усі учні брали участь у благоустрої селища, деревонасадженнях, виготовленні навчальних посібників чи приладдя для кабінетів у школі. Усі ці заходи створювали умови для самореалізації учнів як суб'єктів трудової діяльності, професійного самовизначення особистості кожного школяра [197, с. 166-169].

У школі-толоці О.А. Захаренка трудове профільне навчання учнів пов'язувалося з будівельною діяльністю, яка, на думку педагога-новатора, забезпечувала гармонію розумових і фізичних сил особистості (всі приміщення будувались спільно – школярами, учителями, жителями села використовуючи народну форму співпраці – толоку) [69, с. 32-37].

Емпіричний досвід педагогів-новаторів: В.О. Сухомлинського, І.Г. Ткаченка, О.А. Захаренка з організації трудового профільного навчання мав наукову і практичну значущість, яка полягала у виявленні та створенні педагогічних умов, необхідних для формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва. У досвіді творчої діяльності педагогів-

новаторів 60–70-х років ХХ століття практично було закладено теоретичні засади формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в сільській школі з урахуванням нових підходів до його сутності як засобу профорієнтації та професіоналізму.

З метою полегшення сприйняття учнями навчального матеріалу та для кращого засвоєння понять вчителі широко використовували на уроках наочність (плакати, схеми, малюнки, стенди) та різноманітне обладнання [172, 332 арк.].

З метою формування в учнів міцних знань з сільськогосподарського виробництва перед директорами шкіл і вчителями були поставлені такі завдання: організація зустрічей школярів з передовиками виробництва; залучення учнів до посиленої суспільно– корисної праці в колгоспах, радгоспах, на підприємствах, в установах; створення при всіх середніх школах виробничих бригад та організація роботи у такий спосіб, щоб учні мали змогу займатися дослідницькою роботою [70, арк. 162-170].

Педагоги і органи народної освіти провели значну роботу по зміцненню навчально-матеріальної бази, підготовці кадрів і вдосконаленню всієї системи підготовки учнів до роботи у сфері сільськогосподарського виробництва.

Шляхами формування базових понять з сільськогосподарського виробництва було наступне: складання і розв’язування задач з виробничим змістом; проведення вчителями загальноосвітніх дисциплін виробничих екскурсій та включення матеріалу екскурсій у зміст відповідних уроків; організація спостережень за виробничими об’єктами під час виробничої практики учнів; виконання лабораторно-практичних робіт у шкільних кабінетах та виробничих лабораторія на устаткуванні, яке використовують на підприємствах народного господарства; виконання лабораторно-практичних робіт і виробничих дослідів безпосередньо в умовах виробництва; організація самостійної роботи учнів з використанням технічної літератури, довідників, розрахункових таблиць тощо [74, [1]с].

З метою підвищення якості засвоєння базових понять з аграрного виробництва вчителі застосовували різноманітні типи уроків (підготовчі, уроки засвоєння нових знань, уроки формування практичних умінь та навичок, уроки тренувальних вправ, уроки-семінари, уроки науково-технічної інформації, контрольні-залікові уроки), форми (уроки, кіно-уроки, лабораторно-практичні заняття, виробнича практика та ін.) і методи навчання (спостереження, метод навчально-технічних досліджень, метод монтажно-демонтажних робіт, метод «технічних дефектів», складання і розв'язування задач з виробничим змістом, розповідь, пояснення, інструктаж, лекція, бесіда, ілюстрації та демонстрації, практичні, лабораторно-практичні та самостійні (практичні, пізнавальні, творчі) роботи, вправи на читання технічних креслень, домашні завдання дослідницького характеру та ін.) [74; 154; 209, 63-67].

Як бачимо, педагоги застосовували як традиційні, так і нові для того часу типи уроків і методи навчання. Наприклад, один раз у чверть проводились уроки інформації про новітні досягнення науки і техніки. Особливого значення приділяли проблемі реалізації міжпредметних зв'язків. Наприклад, зміст практикумів з овочівництва і плодівництва розроблявся з урахуванням знань понять з ботаніки, хімії, фізики, а також знань, умінь і навичок набутих під час дослідно-практичних робіт з вирощування овочевих і плодово-ягідних культур на шкільних ділянках. Навчальні теми в програмах мали бути розташовані з урахуванням сезонності навчально-виробничих практичних робіт як в 9 так і в 10 класі [212, 24].

На виробничій практиці учні в процесі виконання робіт, проведення дослідів і екскурсій отримували знання про сільськогосподарське виробництво в цілому, а також знайомилися з різноманітними сільськогосподарськими професіями. Ознайомлення з різними сільськогосподарськими професіями також було включено у програму кожного практикуму.

За сільськогосподарськими профілями уроки відбувалися в спеціальних шкільних кабінетах, безпосередньо на полях учнівської бригади, в промислових овочевих і плодово-ягідних господарствах, на тваринницьких фермах, а також в

сільських навчально-виробничих комбінатах та шкільних лісництвах [73, 89].
Всі ці заходи, безперечно, сприяли ефективному формуванню базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, проте в цілому, методичних розробок усе ж таки бракувало, погано працювали методичні об'єднання, плани виховної роботи багатьох шкіл ніяк не були пов'язані з трудовим профільним навчанням аграрного спрямування.

В педагогічних дослідженнях того часу підготовку з сільськогосподарського виробництва розглядали як важливу складову частину комуністичного виховання школярів, що не могло не відбитися на її заідеологізованості й визначило недоцільність екстраполяції значної частки їх теоретико-практичних результатів на змінені соціально-економічні умови.

Саме тому в тогочасних наукових працях, присвячених проблемам трудового профільного і виробничого навчання і виховання молоді, не знаходимо таких завдань як виховання «господаря», «власника», «підприємця» і т. ін. Як відомо, саме мета і завдання уможливають напрям розвитку елементів педагогічної системи: змісту навчання та виховання, методів здійснення і форм їх організації, характеру педагогічної взаємодії вчителя й учнів тощо.

Проте протягом 60 – 80-х рр. було виконано значну кількість теоретичних досліджень, спрямованих на визначення психолого-педагогічних засад формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, які не втратили своєї актуальності і в наш час.

Більшість досліджень (О.Ф. Аменд, Ю.К. Васильєв, Л.Ю. Гордін, В.М. Мадзігон, М.А. Малишев, А.С. Нісимчук, В.М. Оржеховська, І.О. Смолюк, Д.О. Тхоржевський, Б.П. Шемякін, О.Т. Шпак та інші), було присвячено проблемам трудового профільного навчання школярів, яке на думку дослідників повинно бути спрямоване на підготовку школярів до праці в сфері суспільного виробництва. До числа цих завдань були віднесені такі: формування основних понять (норма часу, норма виробітку, продуктивність праці, вартість продукції тощо); озброєння найпростішими вміннями та

навичками; формування бережливості, економності, розважливості, практичності; виховання нетерплячого ставлення до неорганізованості, безгосподарності, марнотратства [31, 54].

Попри системні недоліки, притаманні ідеологізованому трактуванню профільного навчання і виховання молоді, дослідження, які було здійснено у 60 – 80-х рр., відіграли в цілому позитивну роль у становленні теорії та практики профільної технологічної підготовки сільських школярів.

Педагогічна наука досить активно намагалася покращити стан підготовки молоді до праці у сільськогосподарському виробництві. При цьому дослідники торкалися проблем забезпечення у процесі трудової підготовки школярів як окремих якостей особистості, так і цілісної її структури. Так засоби формування трудових ціннісних орієнтацій розглядалися у дослідженнях Б.Т. Ананьєва, Є.М. Павлютенкова, Б.О. Федоришина, В.О. Моляко, Г.Є. Левченка, М.П. Тименка та інших. Особливості мотиваційно- потребнісної сфери та трудової активності школярів вивчалися С.Я. Батишевим, Н.О. Калиниченко, П.П. Костенковим, О.Г. Шапталовим тощо. Проте цілі, мотиви та потреби у праці досліджувалися на основі пануючої у радянському суспільстві ідеології, що не могло не накласти свій відбиток на педагогічні дослідження.

Дослідження широкої джерельної бази показало, що 80-ті рр. ХХ ст. позначилися активізацією роботи педагогів та вчених над проблемами трудового профільного навчання сільських школярів. Оцінки, підходи та погляди, що склалися у попередні роки щодо трудового профільного навчання стали переглядатися та поглиблюватися. Ці роки характеризуються розробленням загальнотеоретичного підходу до цієї проблеми ученими Ю. Бабанським, В. Монаховим, В. Орловим, П. Сікорським та ін [9;137;139; 184].

Одним із практичних наслідків цих досліджень стало впровадження з 1987/88 навчального року курсу «Основи виробництва. Вибір професії» як складової частини трудової профільної підготовки школярів. Крім вирішення

суто профорієнтаційних завдань, цей курс було спрямовано на ознайомлення учнів з основами сільськогосподарського виробництва. На прикладах конкретного підприємства учні повинні були отримати уявлення про такі поняття як ефективність виробництва, рентабельність, собівартість, бригадні форми організації праці і таке інше [152].

У якості основних завдань трудового профільного навчання, зокрема сільськогосподарського спрямування у цей період виділені наступні: ознайомлення на практиці з основами сучасного виробництва, формування інтересу до професій народного господарства, закріплення умінь і навичок, знань, які одержують учні в процесі трудового і професійного навчання, загальноосвітньої підготовки; формування уявлень про виробничий план, продуктивність праці, собівартість та якість продукції, госпрозрахунок, облік і нормування праці, заробітну плату, бригадний підряд; надання посильної допомоги, радгоспам і колгоспам, іншим організаціям народного господарства у виконанні виробничих завдань; формування усвідомленої потреби в праці, поваги до людей праці, дбайливого і бережливого ставлення до суспільної власності і рідної природи, виховання в дусі колективізму, трудової і виробничої дисципліни [139, с. 19].

В ряді робіт О.Є. Кондратенкова, В.П. Коровкіна, А.С. Нісімчука було розкрито особливості навчання та виховання учнів сільських шкіл в процесі профільної трудової підготовки. Результати згаданих досліджень підтвердили припущення про те, що навчально-практична діяльність відповідної спрямованості, за умов дотримання відповідних організаційно-педагогічних умов (раціональний добір об'єктів праці; залучення учнів до планування навчально-практичної діяльності; використання об'єктів праці як засобу закріплення знань, умінь та навичок та стимулу для оволодіння новими знаннями тощо) є дієвим засобом формування понять.

У 80-х роках дослідженнями вчених-педагогів, психологів, методистів встановлено, що формування в учнів системи наукових понять займає центральне місце в навчально-виховному процесі: у формі понять відбувається

засвоєння учнями системи наукових знань. Від якості засвоєння наукових понять залежить розуміння законів, теорій, наукової картини світу, а також здійснення трудової підготовки й політехнічної освіти школярів (П.Р. Атутов, Н.М. Верзилин, Л.И. Дроздов, И.Д. Зверев, Л.В. Загрекова, А.Н. Мягкова, А.В. Усова, С.М. Шабалов, С.Г. Шаповаленко, А.А. Шибанов і ін.). Дослідження П.Р. Атутова показали, що сутність політехнічних знань становить взаємозв'язок законів і понять наук, що розкривають загальні науково-технічні сторони сучасного виробництва. Так, наукові основи сільськогосподарського виробництва розкриваються в школі в процесі комплексного застосування загальнонаукових понять різного рівня складності й узагальненості на уроках сільськогосподарської праці. Політехнічними знаннями П.Р. Атутов називає загальнонаукові, технічні, економічні й інші знання, якщо їхнє засвоєння школярами пов'язане з осмисленням ролі науки в сучасному виробництві, з характеристикою наукових основ техніки, технології, організації виробництва.

З набуттям Україною незалежності та кардинальними змінами у базисі українського суспільства, ствердження приватної власності як нового елемента економічних і соціальних відносин сучасного українського суспільства обумовило формування принципово нової і в багатьох аспектах навіть суперечливої взаємодії людей з різним соціальним статусом - власника, з одного боку, і найманого працівника - з іншого.

Починаючи із 1994 року, сільськогосподарська праця входить до навчальної програми трудового навчання і здійснюється за різними варіантами. У 1-4 класах учні повинні оволодіти елементарними прийомами ручної праці, відповідними знаннями та уміннями вирощування кімнатних рослин у приміщенні та сільськогосподарських рослин на пришкільній дослідній ділянці. На цьому етапі учні знайомляться лише із деякими доступними для їх розуміння професіями сільського господарства. Передбачено проведення екскурсій для ознайомлення школярів із професіями і деякими видами виробництв, обладнанням і технологічними процесами на навчально-дослідній

ділянці. У 5-9-х класах учні отримували більш ширшу загальнотрудову підготовку та отримували уявлення про головні галузі сільського господарства. Зміст трудового навчання передбачав проведення практичних робіт із сільськогосподарської праці.

При наявності відповідної матеріально-технічної бази, кадрового забезпечення і бажання учнів, трудове навчання могло проводитися за одним із профілів, який відповідав якій-небудь галузі господарства та виступав першим етапом підготовки учнів до масових професій. До найпоширеніших профілів входив сільськогосподарський.

Трудове навчання в 10-11 класах здійснювалося за бажанням учнів також за одним із профілів у вигляді підготовки до масових професій. Учні оволодівали визначеною професією і в установленому порядку складали кваліфікаційні екзамени.

Вітчизняна педагогічна наука досить швидко відреагувала на зміну соціально-економічної ситуації і перші дослідження змісту, форм та засобів профільної технологічної підготовки в нових умовах господарювання розпочалися уже в 90-х рр. Нагальна потреба суспільства у фахівцях нової генерації, детермінувала подальший пошук шляхів до аграрної підготовки шкільництва. Продовжувалася робота щодо оновлення та створення програм з трудової профільної підготовки. Одним з результатів педагогічних розвідок стала експериментальна програма з трудового навчання «Основи господарської діяльності», 8-11 класи; Орієнтовні тематичні плани з трудового навчання, 8-11 класи; Програма «Агротехніка сільськогосподарського виробництва», 8-11 класи; Програми трудового навчання «Плодівництво», «Овочівництво», 8-11 класи; Програми трудового навчання для середніх закладів освіти. Профілі: «Основи підприємницької діяльності», «Основи фермерської діяльності», 8-11 класи [159, с. 18, 20].

Одним з головних завдань теоретичної підготовки школярів за програмою профільного навчання [165] було формування знань основних сільськогосподарських понять, категорій, законів, форм організації праці та

виробництва, основ економіки й організації виробництва в рослинництві і тваринництві; основних елементів маркетингу, нормування праці, сутності та принципів менеджменту, фінансово-кредитних операцій, систем заробітної плати та засобів стимулювання продуктивності праці, способів ефективного управління людьми, шляхів використання ЕОМ в бізнесі, основ управління зовнішньоекономічною діяльністю та правового забезпечення підприємництва, організації підприємницької діяльності в умовах сучасного фермерського господарства тощо. У процесі практичного навчання основна увага зосереджувалася на формуванні спеціальних, професійно-етичних і комунікаційних умінь та навичок.

На початку 2000-х років основні теоретичні положення щодо профільного технологічного навчання вчених-педагогів, знайшли своє відображення у Концепції профільного навчання в старшій школі.

Крім того, підходи до розв'язання певних проблем підготовки школярів до праці у сільськогосподарському виробництві було висвітлено і в ряді дисертаційних досліджень. Так, специфіка процесу формування готовності старшокласників сільської школи до трудової діяльності в умовах ринкових процесів досліджувалася Р.І. Лучечком. Автор вважає, що її когнітивний компонент характеризується наявністю в учнів знань основ сучасного промислового та сільськогосподарського виробництва, елементів менеджменту та маркетингу тощо, а практично-дійовий повинен охоплювати практичні уміння та знання елементів ринкової економіки, фінансів і таке інше [127].

В роботі Ю.В. Кирильчука показано, що одним із напрямків трудового навчання учнів 8-9 класів є їх підготовка до діяльності у сфері малих форм господарювання, зокрема – до фермерської діяльності [79].

Так, в дисертаційному дослідженні С.В. Мельникова теоретично обгрунтовано та експериментально перевірено модель формування готовності учнів сільських шкіл до підприємницької діяльності, визначено організаційно-педагогічні умови її впровадження у практику роботи школи [131].

В.В. Дрижаком було обгрунтовано та експериментально перевірено

структурні елементи підготовки школярів до підприємницької діяльності (мета, цілі, задачі, методи навчання), визначено шляхи підвищення її результативності. [53].

Проблеми виховання підприємливості як професійно необхідної якості особистості в процесі їх навчально-трудової діяльності розглянуто в дисертації К.М. Старченко. Крім того, дослідник показав, що навчально-трудова діяльність школярів повинна моделювати реальні умови підприємницької діяльності та ділові відносини які їх супроводжують. Аналізуючи сутність підприємливості, К.С. Старченко визначив її як спрямованість особистості, до структури якої входять морально-інтелектуальні, вольові, емоційно-спонукальні та діяльнісно-практичні компоненти [195, 12-13].

В дисертації Н.Ю. Матяш визначено структуру професійної спрямованості учнів старших класів сільських шкіл на професії сфери сільськогосподарського виробництва, розроблено критерії та показники її сформованості. Автор зокрема обґрунтувала та експериментально перевірила організаційно-педагогічні умови формування професійної спрямованості старшокласників на сільськогосподарські спеціальності у взаємодії школи та вузу, виявила засоби їх практичної реалізації тощо [105].

Специфічні особливості форм та методів професійної орієнтації учнів 8 - 9 класів сільських загальноосвітніх шкіл досліджує В.У. Хільковець. Дослідник обґрунтовує положення щодо необхідності педагогічного управління процесом професійного самовизначення старшокласників та визначає шляхи підвищення ефективності формування їх готовності до самостійного вибору професії: реалізація міжпредметних зв'язків, підсилення професійної спрямованості продуктивної праці учнів, вдосконалення форм взаємодії сім'ї, школи та трудових колективів у професійній орієнтації учнів тощо [231].

Дослідження Н.О. Пасічника присвячене питанням теорії і практики формування у старшокласників інтересу до підприємницької діяльності у процесі вивчення предметів соціально-економічного циклу. В роботі уточнено

сутність понять «інтерес до праці», «професійний інтерес» та «інтерес до підприємницької діяльності», визначені соціально-педагогічні передумови формування у старшокласників інтересу до неї. Розроблена модель формування інтересу учнів до підприємницької діяльності, зазначені та обґрунтовані способи поглиблення профорієнтаційної спрямованості змісту навчального матеріалу. [153].

Проблеми підготовки школярів до підприємницької діяльності висвітлено в роботах М.В. Вачевського, Д.О. Закатнова, Г.Є. Левченка, В.М. Мадзігона, А.С. Нісімчука, О.С. Падалки, М.П. Тименка, Д.О. Тхоржевського тощо. В цілому можна вважати, що в середині 90-х рр. склалися організаційно-педагогічні передумови для створення багаторівневої диференційованої системи не лише практичної, але й психологічної (в плані формування та розвитку в учнів відповідних рис особистості).

Позитивною рисою розглянутих вище досліджень є те, що більшість з них не обмежувалася визначенням лише змісту підготовки школярів до підприємницької діяльності, а акцентувала свою увагу на формування якостей особистості, необхідних для її успішного здійснення.

Не дивлячись на те, що деякі із згаданих досліджень орієнтовано на підготовку до підприємницької діяльності учнів, висновки та рекомендації, що містять ці роботи можна використовувати і для формування базових понять з аграрного виробництва в учнів сільських шкіл в умовах профільного навчання, оскільки профіль з сільськогосподарського виробництва орієнтує старшокласників на професію фермера, а підприємництво є важливою складовою професійної діяльності фермерів.

Серед нечисленних наукових праць, присвячених підготовці молоді до фермерської діяльності особливу увагу привертає дослідження А.О. Кучерявого, в якому він обґрунтував основні положення формування готовності учнів як майбутніх фахівців-фермерів. Організацію системи формування у старшокласників сільської школи готовності до фермерської праці він визначає як цілісну сукупність взаємопов'язаних педагогічних дій.

Основними компонентами даної особистісно-орієнтованої системи А.О. Кучерявий вважає: забезпечення перетворення в свідомості та самосвідомості особистості школяра знань про якості фермера і фермерську працю з інформативного рівня на рівень самоцінного ставлення до цих знань; сприяння формуванню у школярів мотивів самопідготовки до виконання функцій спеціаліста-фермера; безпосередня організація індивідуальної та колективної навчально-практичної діяльності учнів як засіб формування в них знань, умінь і якостей, необхідних для виконання спеціалістом-фермером своїх функцій; стимулювання зусиль учнів із самопідготовки до фермерської праці.

Всі компоненти системи підготовки сільських школярів до фермерської праці взаємопов'язані між собою і утворюють певну цілісність [104, с.82-91].

У контексті проблем формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва учнів сільських шкіл важливе значення мають результати досліджень О.М. Коберника та очолюваної ним лабораторії «Проблеми трудової підготовки учнів сільської школи» щодо наукового обґрунтування моделей та методики технологічної підготовки учнів старших класів в сільських загальноосвітніх школах [82]. Праці О.М. Коберника стосуються передусім суті системи психолого-педагогічного проектування виховного процесу в загальноосвітній сільській школі, розкриття її структурних компонентів, характеристики моделі психолого-педагогічної діагностики розвитку колективу й учнів загальноосвітньої школи, процедури прогнозування виховних ситуацій, визначення і обґрунтування педагогічних задач, планування та організації життєдіяльності учнів, регулювання й коригування шляхів управління виховним процесом на основі педагогічного моніторингу [82, 12].

У контексті нашого дослідження питань формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва важливе значення мають теоретичні положення досліджень І.П. Андрощука. Автор зауважує, що в процесі здійснення технологічної підготовки сільських учнів в сучасних умовах не враховується вплив агропромислового виробництва, відсутня співпраця освіти і виробництва; зміст, форми та методи технологічної підготовки не

враховують сучасний стан агропромислового виробництва, розвиток економіки. Дослідник стверджує, що процес технологічної підготовки учнів сільської школи у сфері сільськогосподарської діяльності повинен бути взаємопов'язаний з моделлю працівника сільського господарства, оскільки підготовка учнів до сільськогосподарської трудової діяльності повинна бути всебічно спрямована на всі компоненти моделі робітника сільського господарства: мотиваційний, когнітивний та практичний. Ефективність впровадження даної системи буде успішною та ефективною за таких організаційно-методичних умов: залучення кожного учня в активний пізнавальний процес; співпраці вчителів, фахівців сучасного агропромислового виробництва з учнями при розв'язанні різноманітних проблем, технічних і технологічних завдань; широкого спілкування з однолітками з інших шкіл свого регіону, а інколи інших регіонів країни; вільного доступу до необхідної технічної та технологічної інформації; максимального наближення навчально-трудої діяльності старшокласників до умов праці на сучасному виробництві; залучення, при необхідності, до технологічної підготовки фахівців сільського господарства та проведення лабораторно-практичних занять на основі матеріально-технічної бази виробництва [5,11-12]..

Для нашого дослідження має цінність підхід до дидактичних засад профільного навчання у загальноосвітній школі сільської місцевості дослідниці Н.І. Шиян, яка констатує зростання інтересу вчених і позитивне ставлення вчителів та директорів шкіл сільської місцевості до профільного навчання, але водночас наголошує на відставанні теорії від запитів практики, не розробленості механізмів практичного забезпечення профільного навчання.

Н.І. Шиян, на основі аналізу генези профільного навчання у вітчизняній педагогіці й школі та досвіду профільної диференціації навчання у розвинутих зарубіжних країнах, виявила, що вибір профілю навчання залежить від індивідуальних особливостей та освітніх запитів школярів і від потреб суспільства [236, с.13].

Таким чином, основними завданнями профільної технологічної підготовки старшокласників сільської школи можна назвати: формування в умовах спеціально організованої навчальної діяльності знань і умінь з сільськогосподарського виробництва, які необхідні для конкурентоспроможності майбутніх випускників на ринку праці; перетворення необхідних понять з аграрного виробництва в технічне мислення; розвиток професійно важливих якостей особистості, які підвищують адаптацію молоді в сфері виробництва.

Підсумовуючи, зазначимо, що на початку 2000-х р.р. в Україні в основному склалися нормативні, психолого-педагогічні та організаційні передумови здійснення підготовки учнів сільських шкіл до трудової діяльності у сільськогосподарському виробництві в умовах ринкової економіки. Розпочата в країні земельна реформа, актуалізувала цю проблему і обумовила проведення відповідних науково-педагогічних досліджень вищезгаданої проблеми. При цьому зауважимо, що у вітчизняних дослідженнях проблеми формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва часто розглядається односторонньо, головним чином в аспекті підвищення життєвої та професійної компетенції учнів. У переважній більшості науково-педагогічні дослідження мають вузько спрямований, локальний характер, тому не враховують особливостей саме процесу формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в умовах профільного навчання.

Але, здійснивши аналіз психолого-педагогічних підходів до розробки проблеми формування понять з аграрного виробництва в умовах профільного навчання, вважаємо необхідним врахувати науково обґрунтовані думки вчених та застосувати їх при розробці методики формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників. Так, як означена проблема впродовж тривалого періоду фактично залишається за межами наукового пошуку, однією з умов її вирішення у сучасних умовах

вважаємо розробку моделі і методики формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва.

1.2. Аналітичний огляд літературних джерел з проблеми формування понять у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості

Діалектична теорія пізнання розкриває природу знання людини через так званий принцип відображення, згідно з яким основною одиницею системи знань є поняття. Виконуючи синтезуючу функцію, наукові поняття виконують роль вузлових пунктів пізнання світу і є основним засобом формування й акумуляції досягнутих людиною наукових та практичних знань.

Як відомо, людина володіє здатністю систематизувати свій досвід завдяки групуванню його в окремі «блоки». В результаті цього ряд різних, взятих з реального життя уявлень про будь-яку групу явищ або предметів, може бути зведений до одного поняття, яке позначається словом чи словосполученням. Таким чином осмислюється складний та різноманітний світ, класифікується набутий досвід, що ніби розкладається «на полицях» понятійної картотеки людини. Поняттям належить визначна роль в процесі мислення. Здатність оперувати поняттями допомагає зрозуміти оточуючий світ шляхом встановлення зв'язків між новим досвідом і наявним знанням [237].

Засвоїти знання про об'єкти, які вивчаються в процесі технологічної підготовки, неможливо без формування понять про них, так як вони являють собою результат класифікації загальних рис предметів і явищ, завдяки чому їх можна об'єднати в систему для використання в практичній діяльності.

Таким чином, формулювання законів та закономірностей, можливе лише за наявності відповідної теоретичної бази, яка закладається у вигляді понять.

У цьому контексті, особливої актуальності набуває проблема формування понять з сільськогосподарського виробництва, що становлять теоретичні засади аграрної науки і є невід'ємною складовою сучасного

світосприйняття. «Загальнонаукове поняття виникає шляхом діалектичного узагальнення, шляхом поглиблення змісту та розширення обсягу, поєднуючи у собі багатство загального (особливого) й окремого. Воно явно чи опосередковано містить дані про частинні модифікації особливих форм матерії» [41, 240]. Саме тому, важливим аспектом дисертаційного дослідження є з'ясування сутності дефініції «поняття», а також механізмів його формування у свідомості учнів.

Окреслені проблеми впродовж тривалого часу були предметом дослідження, аналізу та дискусій між представниками різних галузей наукового пізнання: логіками, філософами, психологами та педагогами. Проте, донині не вироблено єдиних підходів щодо трактування терміну «поняття», що свідчить про складність, багатогранність й різноаспектність цієї гносеологічної категорії.

Так, у філософському словнику знаходимо тлумачення терміну «поняття», як *способу розуміння й абстрактного уявлення* результатів пізнання певної предметної галузі через усвідомлення істотних характеристик її об'єктів, а також як *форми мислення*, що характеризується відображенням закономірних відношень і властивостей у вигляді думки про їх загальні та специфічні ознаки [227, 507].

Є. Войшвило пропонує своє визначення: «Поняття – судження, яке є результатом узагальнення (та виокремлення) предметів і явищ того чи іншого класу за більш або менш істотними (а тому й загальними для цих предметів у сукупності специфічними для них, які виокремлюються з безлічі інших предметів і явищ) ознаками» [28].

Український енциклопедичний словник дає таке визначення поняттям: поняття – це форма мислення, у якій відбиваються загальні істотні властивості предметів і явищ об'єктивної дійсності, загальні взаємозв'язки між ними представлені у вигляді цілісної сукупності ознак [218].

Педагогічний словник за ред. М.Д. Ярмаченка пропонує таке визначення понять: «Поняття – логічна форма мислення, що відображає істотні зв'язки,

властивості й відношення предметів та явищ. Основна функція понять – виділення загального, що досягається абстрагуванням від істотного» [155].

Важливими є погляди на природу поняття К. Бакарадзе, М. Строгович та ін. Зокрема, М. Строгович «поняття визначає як форму мислення, що відображає та фіксує суттєві ознаки речей та явищ об'єктивної дійсності» [196, 75]. У свою чергу К. Бакарадзе стверджує, «поняття – думка, що відображає суттєві ознаки предметів» [12, 94].

М. Алексєєв пропонує вважати поняття як вихідну форму логіки: «Поняття за своєю природою діалектичне, бо включає в себе органічно пов'язані між собою одиничні, особливі та загальні ознаки. Кожне конкретне поняття містить в собі ознаки, властиві тільки даному предмету, а також ознаки властиві декільком предметам» [3, 19].

Поняття є продуктом розвитку суспільно-історичної практики та здійснюваного на її основі акту пізнання, продуктом практичної і логічної діяльності людини. Розумова діяльність як процес «згасає» у своєму результаті – понятті, котре в «готовому» вигляді фіксує історичні особливості цієї практичної діяльності. Історично визначена система розумових операцій, прийомів та методів пізнання формує конкретну структуру поняття, зумовлює його історичну специфіку, як особливої форми відображення дійсності [41, 13].

Одну з найбільш чітких, послідовних і доказових позицій на роль і місце понять у системі наукових і навчальних знань займає А.В. Усова. Її погляди з даного питання відображені у великій кількості робіт. Зокрема на основі логіко-генетичного аналізу структури наукових знань вона виділяє наступні основні елементи системи знань: наукові факти; поняття; закони; теорії; наукова картина світу [224, 5].

А. Усова визначає поняття як «дуже складну логічну й гносеологічну категорію. Це результат деякого етапу в розвитку наших знань про ті чи інші об'єкти матеріального світу. Поняття, яке виникло, уже саме стає об'єктом

пізнання. Разом із тим поняття – одна із форм мислення і в цьому сенсі воно є знаряддям (засобом) пізнання» [221].

Підкреслюючи, що поняття – це знання істотних властивостей предметів і явищ навколишньої дійсності, знання істотних зв'язків і відносин між ними. Обґрунтовуючи роль понять у системі наукового знання, вона відзначає, що не можна сформулювати жоден закон, не оперуючи поняттями. Якщо не засвоєні відповідні поняття, не можуть бути засвоєні і закони. Вивчення теорії також вимагає засвоєння понять, адже наукові теорії – це розвинуті системи наукових понять [224, 6].

Варто зазначити, що А.В. Усова розглядає поняття й у «вузькому» і в «широкому» розумінні. У «вузькому» змісті поняття є одним з елементів системи знань. У «широкому» змісті поняттям є кожний з елементів наукового знання: і факт, і закон, і теорія. [там само].

У науковому понятті узагальнюються в стислій формі людські знання й досвід. Тому поняття становлять «основний логічний каркас» наукових систем. Поняття, будучи продуктом пізнання, являють собою також вищу форму мислення. Як процес узагальненого теоретичного мислення поняття служать засобом подальшого пізнання конкретних предметів і явищ, вони є діючою силою практичної й теоретичної діяльності людини.

У логічному словнику-довіднику Н. Кондаков дає таку характеристику поняття: «Вищий ступінь мислення досягається у формі поняття, що є цілісною сукупністю суджень, ядром якої є судження про суттєві ознаки, властивості досліджуваного об'єкта» [86].

Поняття розкриває істотні властивості предмета, які ми не завжди можемо уявити. «Воно виражає суть явищ, предметів шляхом відволікання від усього несуттєвого, другорядного. Для понять характерне проникнення в суть предметів, що вивчаються, вихід за межі явищ, що сприймаються, і перехід в область таких особливостей і зв'язків об'єктів, що не піддаються безпосередньому чуттєвому сприйманню, а пізнаються за допомогою теоретичного мислення» [143].

Поняття, як і інші форми думки, нерозривно пов'язане з мовою. Мовною формою виразу понять є слова і словосполучення (загальні імена, терміни, речення). Одні і ті ж поняття можуть мати різні мовні форми виразу. Смысл пов'язує слово з відповідним предметом, і слово виступає як безпосередній представник цього предмета, несучи в собі певне значення. Оскільки поняття поза словом не існує, може скластися думка, ніби вони перебувають у винятково жорсткому взаємозв'язку, навіть у відношенні тотожності. Проте поняття і слово відрізняються за своєю природою (слово матеріальне, а поняття ідеальне), і зв'язок між ними певною мірою умовний. Про це свідчить і те, що одні й ті самі поняття в різних національних мовах позначаються різними словами; і наявність таких явищ, як омонімія та синонімія; і те, що одне поняття нерідко виражається не одним словом, а цілим словосполученням.

Поняття розкриває зміст слів, що його виражають, і тому воно не тотожне слову. Нетотожність слова (терміна) і поняття виявляється і в тому, що термін залишається той же самий, а поняття, яке відображає предмет, змінюється, тобто змінюється зміст, смысл мовного виразу. Нового змісту в ході історичного розвитку науково-правового пізнання набувають і юридичні терміни.

Кожний предмет чи явище володіє множиною ознак, властивостей, які в процесі практичної діяльності суб'єкт пізнає і фіксує за допомогою слів і словосполучень. Усі ознаки, властивості, якості, об'єктивно притаманні предметам і явищам, поділяють на суттєві і несуттєві, головні і похідні, необхідні і випадкові, специфічні та ін.

Отже, в цілому, поняття можна розглядати і як форму мислення, і як форму відображення навколишньої матеріальної дійсності. У цьому контексті дослідження, поняття виступає як засіб пізнання, оскільки розкриває сутність та властивості предметів, їх внутрішню природу, наявні зв'язки та суперечності. Тому поняття є знанням про суттєві властивості й явища навколишньої дійсності, їх взаємозв'язки та взаємозалежності.

Поняття є однією з основних пізнавальних форм. Як підкреслює Н.Г. Мозгова: «...формою настільки характерною для інтелектуальної діяльності людини, що ця діяльність часто визначається як понятійне відображення дійсності» [136]. Дійсно, мислити – це і значить відображати світ за допомогою понять, через поняття, у формі понять, це також значить вміти оперувати поняттями.

Терміни природної мови мають такі важливі характеристики, як предметне та смислове значення. Так, І.В. Хоменко зазначає: «Предметне значення терміна – це предмет, знаком якого є цей термін. При цьому таким предметом можуть бути явища, події, властивості, відношення тощо. Смислове значення терміна – це певна інформація про предмет, який позначається цим терміном» [232, 192].

Поняття – це не просто слова, якими позначають предмети, це форма мислення, яка є таким способом відображення дійсності, коли предмет розкривається через сукупність його суттєвих ознак. Як зазначає А.Є. Конверський: «Тому мати поняття про предмет – означає знати, які ознаки йому притаманні, в яких зв'язках і відношеннях він знаходиться з іншими предметами і чим він від них відрізняється» [85, 131].

«Поняття – це форма мислення, в якій узагальнюються і виділяються предмети і явища того або іншого класу за більш або менш суттєвими ознаками» [121].

Досліджуючи особливості поняття як своєрідної форми мислення, важливо звернути увагу на те, що в понятті предмети узагальнюються у класи за загальними і специфічними ознаками. А.Є.Конверський вважає, що «сукупність загальних і специфічних ознак є і необхідною і достатньою підставою формування поняття» [85, 132].

Поняття як абстракція не називає, не іменує предмети, а узагальнює їх. У понятті окремі предмети мисляться як класи. Припустимо, що є деяка множина предметів, або об'єктів думки: плуг, борони, культиватор, підгортач, оприскувач, самохідний розкидач добрив, комбайн, бавовнозбиральна машина,

машина для збирання винограду. Кожен з них має різноманітні ознаки («використовуватися при збиранні врожаю», «мати диск для оранки землі» тощо). Візьмемо деяку спільну ознаку для цих предметів «бути сільськогосподарською технікою». Ця ознака, як основа для узагальнення перерахованих предметів, є результатом відволікання, абстрагування від усіх індивідуальних, специфічних особливостей кожного з предметів в межах множини сільськогосподарської техніки. Отже, при утворенні поняття «сільськогосподарська техніка» на основі ознаки «бути сільськогосподарською технікою» відбувається: 1) абстрагування від всіх інших властивостей і 2) ототожнення всіх предметів за загальною ознакою. Слід зауважити, що відволікаючись від індивідуальних відмінностей предметів при утворенні поняття ми не відкидаємо ці відмінності взагалі.

Розглянемо структуру поняття. Із семантичної точки зору, будь-яке поняття складається із змісту і обсягу. [221, 12].

Зміст поняття – це сукупність основних суттєвих ознак того чи іншого виду конкретних предметів дійсності. Зміст поняття може бути основним і повним. Основним змістом вважають сукупність ознак, які всі разом достатні, а кожна необхідна для того, щоб виділити даний клас предметів, тобто відрізнити ці предмети від інших [29]. Повний зміст поняття включає в себе значно більшу кількість ознак різних видів. На думку Є.К. Войшвило крім основного і повного змісту поняття можуть мати логічний або фактичний зміст. Логічний зміст – це інформація, яку має поняття відносно узагальнених в ньому предметів, що залежить від його логічної форми. Щодо фактичного змісту, то це інформація, яку маємо в понятті, з врахуванням значень дескриптивних термінів (знаків, предметів, властивостей, відношень) [там само].

Відповідно до змісту розрізняють поняття прості і складні, конкретні, абстрактні, теоретичні, емпіричні, протилежні тощо.

А. Філатова схиляється до думки, що зміст поняття змінюється у процесі прогресу знань і розвитку предмета. Не змінною залишається його форма, бо саме вона відображає і закріплює стійке в тому, що розвивається, абсолютне в

регулятивному, постійне в змінному, утотоження у відмінності і при цьому залишається постійною, стійкою [226].

Так, А.Є. Конверський зазначає, що «змістом поняття є сукупність ознак, на підставі яких узагальнюються і виділяються у понятті предмети певного класу. Обсягом поняття є множина предметів, кожен з яких є носієм ознак, що складають зміст поняття» [85, 136]. За І.В. Хоменко, зміст поняття – «це ознака А, на підставі якої узагальнюються й виділяються предмети у даному понятті» [232, 194]; Обсяг поняття – «це клас усіх тих предметів універсуму міркування, яким притаманна ознака А» [232, 195]. Прийнято вважати, що відношення між обсягом і змістом поняття регулюється законом оберненого відношення між обсягом і змістом поняття: «Якщо обсяг одного поняття повністю включається до обсягу іншого поняття, то із змісту поняття, що включається, логічно випливає зміст поняття, що включає» [85, 146]. Іншими словами: чим ширший зміст поняття, тим вужчий його обсяг, і навпаки. Цей закон вперше був сформульований у ХУІ столітті у логіці Пор-Рояля.

Важливо зазначити, що обсягом будь-якого поняття є деяка множина, адже це дає можливість дослідити природу обсягу поняття, змодельовати його структурні, функціональні особливості. Так, А.Є. Конверський множиною називає «будь-яку сукупність визначених і розрізняваних між собою об'єктів, мислимих як єдине ціле» [85, 141]. Цілком зрозуміло, що множина – це абстракція, в якій кожен предмет, який входить до неї, розглядається лише з точки зору тієї ознаки, яка дозволила включити його до свого складу.

Наприклад, множина рослин, множина сільськогосподарської техніки, множина комбайнів. Для кожного з предметів, які входять до зазначених множин, характерним є те, що для них всіх притаманні ознаки, на основі яких утворені ці множини: «бути рослиною», «бути сільськогосподарською технікою», «бути комбайном». Зауважимо, що елементи множини розрізняються між собою не за властивостями і відношеннями, а за їх іменами, відрізняються як індивідуальність.

Далі розглянемо види понять за класифікуючими ознаками:

1. Види (поділ) понять за обсягом:
 - за кількістю елементів обсягу (пусті (нульові) і непусті (одиничні і загальні));
 - за характером елементів обсягу (збірні (одиничні і загальні) і незбірні);
 - за типом елементів обсягу (конкретні й абстрактні);
 - за характером ознак, що складають зміст поняття (позитивні та негативні, співвідносні та безвідносні).
2. Види (поділ) понять за змістом:
 - порівнянні поняття (сумісні і несумісні);
 - непорівнянні поняття.

Перш ніж перейдемо до аналізу логічних відношень між поняттями важливо зазначити, що певні відношення можна встановлювати лише між порівнянними поняття, тобто між такими, що належать до одного предметного універсуму, мають спільні родові ознаки. Наприклад, для понять «пшениця» і «бджола» можна встановити спільну родову ознаку: «бути живим створінням». Непорівнянні поняття не мають спільних родових ознак. Наприклад, для понять «комбайн» і «виноград» навряд чи можна знайти спільну родову ознаку.

Порівнюванні поняття поділяють на сумісні і несумісні. За А.Є. Конверським, «сумісними називають поняття, видові ознаки яких забезпечують повне або часткове співпадання їх обсягів» [85, 150].

І.В. Хоменко зазначає: «Якщо обсяги двох (або декількох) понять мають хоча б один спільний елемент, то такі поняття називають сумісними. Обсяги сумісних понять повністю або частково співпадають» [232, 196]. Якщо обсяги понять не мають жодного спільного елементу – то такі поняття називають несумісними. Відповідно до цього поділу можна виділити типи відношень між сумісними поняттями й типи відношень між несумісними поняттями.

Між сумісними поняттями існує три типи відношень:

- відношення тотожності (рівнозначності або повного співпадання);

- відношення підпорядкування;
- відношення перетину (часткового співпадання).

1. Відношення тотожності.

Тотожними називаються такі поняття, які хоча і мають різний зміст, але обсяги яких повністю співпадають (рис.1.1.).

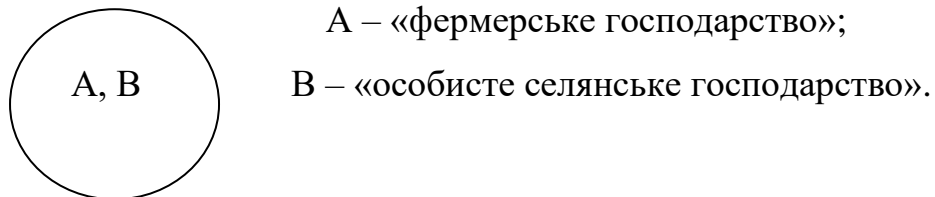


Рис. 1.1. Відношення тотожності.

2. Відношення підпорядкування (рис. 1.2.).

Відношення підпорядкування характеризує відношення між родовим поняттям і поняттям, що виражає один з видів цього роду. Тобто маються на увазі два поняття, обсяг одного з яких становить частину обсягу другого поняття (включається в обсяг другого поняття, однак не вичерпує його).

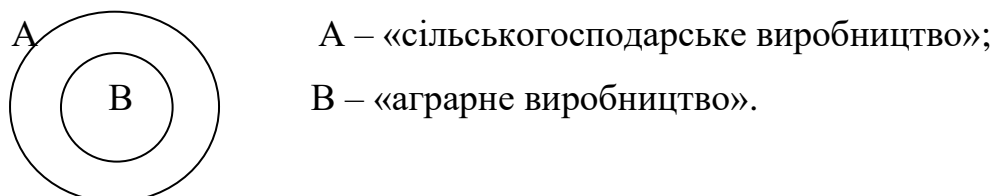
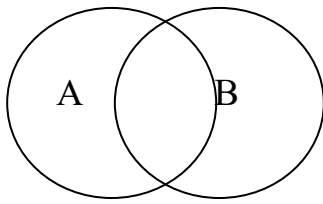


Рис.1. 2. Відношення підпорядкування.

3. Відношення перетину.

Відношення перетину характеризує поняття, обсяги яких частково співпадають. Маються на увазі такі поняття, до обсягів яких включаються спільні елементи, однак, обсяг кожного з цих понять включає також предмети, що не являються елементами обсягу іншого поняття. Спільні елементи обсягів цих понять є носіями ознак обох понять (рис. 1.3.).



A – «зернове господарство»;

B – «рослинництво України».

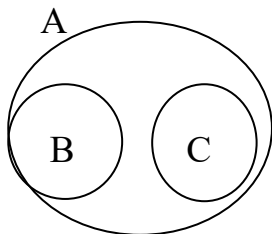
Рис.1. 3. Відношення перетину.

Несумісні поняття можуть знаходитися у трьох типах відношень:

- відношення співпідпорядкування (супідрядності);
- відношення протилежності;
- відношення протиріччя.

1. Відношення співпідпорядкування (рис. 1.4.).

Відношення співпідпорядкування характеризує відношення між поняттями, які є різними видами одного роду. У даному випадку обсяги видових понять не співпадають і повністю включаються до обсягу родового поняття.



A – «сільське господарство України»;

B – «рослинництво»;

C – «тваринництво».

Рис. 1.4. Відношення співпідпорядкування.

2. Відношення протилежності (Рис. 1.5.).

Відношення протилежності характеризує такі поняття, зміст яких відрізняється найвищою мірою. І.В. Хоменко виділяє наступні ознаки даного відношення: «а) сума обсягів протилежних понять не вичерпує обсяг родового поняття; б) обсяги таких понять є двома крайніми видами в множині видів, які виділяються в межах певного роду (певного універсуму) на підставі деякої

ознаки; в) одне з таких понять містить в собі ознаки, які не просто заперечують ознаки іншого поняття, але й замінюють їх на протилежні ознаки» [232, 199].

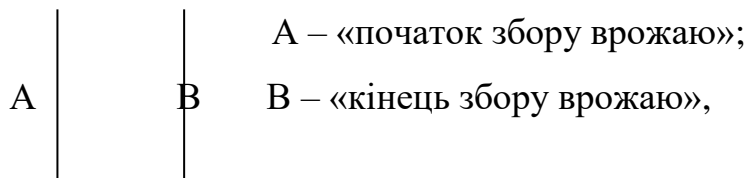


Рис. 1.5. Відношення протилежності.

3. Відношення протиріччя (рис.1.6.).

Відношення протиріччя характеризує такі два поняття, які також є видами одного роду, але на відміну від відношення протилежності сума їх обсягів повністю вичерпує обсяг родового поняття, а зміст одного з них просто заперечує зміст іншого.

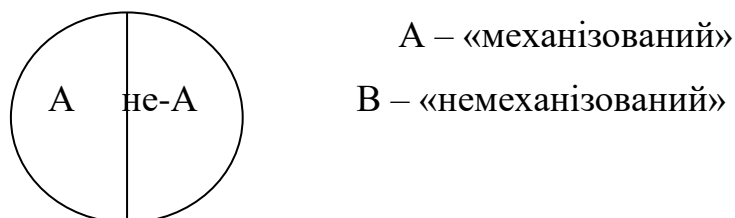


Рис. 1.6. Відношення протиріччя.

Вищенаведені відношення є базисними. За їх допомогою можна встановлювати відношення між декількома поняттями, до того ж ці відношення можуть бути різноманітними. Для прикладу візьмемо базові поняття курсу «Технології сільськогосподарського виробництва» і встановимо відношення між ними. Проаналізувавши навчальні програми з курсу, можна виділити наступні базові поняття: сільськогосподарське виробництво, аграрне виробництво, рослинництво, тваринництво, рибальство, овочівництво, садівництво, виноградарство, грибництво, скотарство, вівчарство, конярство, козівництво, кролівництво, бджільництво, шовківництво, звірівництво,

свинарство, птахівництво, фермерське господарство, особисте селянське господарство, фермер, земля, аграрні відносини, земельні відносини, дохід, витрати, оподаткування, навколишнє середовище, екосистема, природна екосистема, сільськогосподарська екосистема, агроекосистема, пасовищна екосистема, фермова екосистема, поле, сад, теплиця, оранжерея, корівник, свинарник, конюшня, зоопарк, віварій, ґрунти, добрива, прямі та непрямі добрива, мінеральні добрива, органічні добрива, органо-мінеральні добрива, бактеріальні добрива, зелені добрива, сільськогосподарська техніка, техніка для догляду за посівами, техніка для посіву та посадки, техніка для заготівлі кормів, техніка для обробітку ґрунту, техніка для внесення добрив, техніка для збирання врожаю.

Щоб встановити відношення між даними поняттями, спочатку потрібно з'ясувати чи є вони порівнянними, тобто чи належать вони до одного предметного універсуму. Навряд чи можна підібрати для всіх вищенаведених понять спільну родову ознаку, однак серед них можна виділити окремі групи понять і встановити, які є між ними відношення (Рис. 1.7а;1.7б;1.7в;1.7г.).

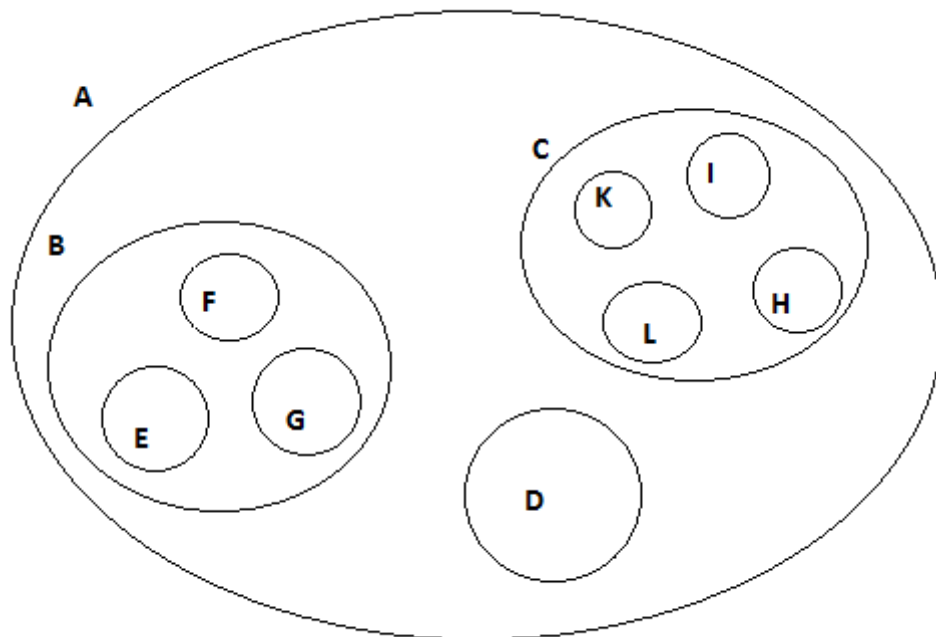


Рис. 1.7а. Відношення між поняттями.

А – «сільськогосподарське виробництво»; В – «рослинництво»; С – «тваринництво»; D – «рибальство»; Е – «овочівництво»; F – «садівництво»; G – «виноградарство»; Н – «бджільництво»; I – «скотарство»; J – «птахівництво»; К – «свинарство».

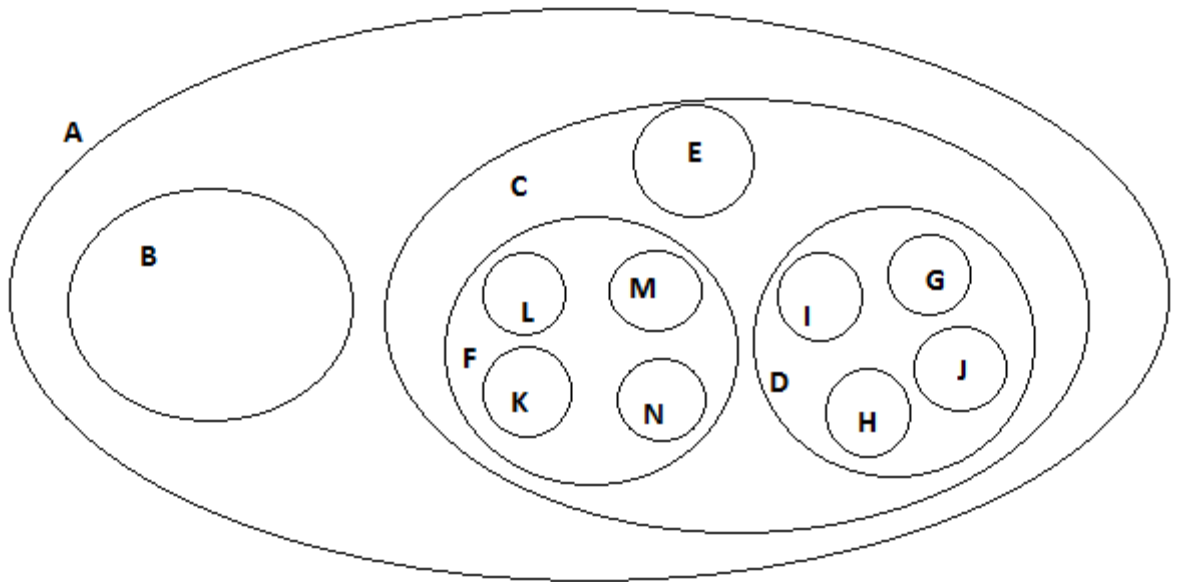


Рис. 1.76. Відношення між поняттями.

А - «екосистема»; В - «природна екосистема»; С - «сільськогосподарська екосистема»; D - «агроекосистема»; Е - «пасовищна екосистема»; F - «фермова екосистема»; G - «поле»; Н - «сад»; I - «теплиця»; J - «оранжерея»; К - «корівник»; L - «свинарник»; М - «конюшня»; N - «зоопарк».

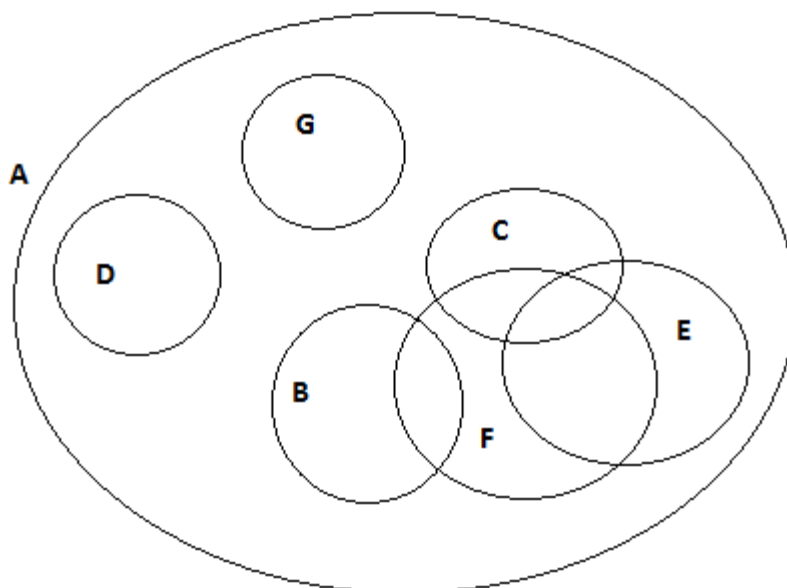


Рис. 1.7в. Відношення між поняттями.

А – «сільськогосподарська техніка»; В – «техніка для догляду за посівами»; С – «техніка для посіву та посадки»; D – «техніка для заготівлі кормів»; Е – «техніка для обробітку ґрунту»; F – «техніка для внесення добрив»; G – «техніка для збирання врожаю».

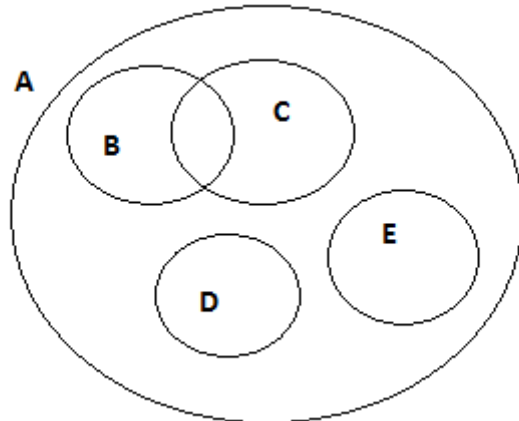


Рис. 1.7г. Відношення між поняттями.

А – «добрива»; В – «мінеральні добрива»; С – «органічні добрива»; D – «бактеріальні добрива»; Е – «зелені добрива».

Ми з'ясували, що поняття як форма мислення є таким способом відображення дійсності, коли предмет розкривається через сукупність його суттєвих ознак. Встановлюючи тотожність або відмінність між предметами, мислено розчленовуючи схожі предмети на складові, виділяючи суттєві ознаки і абстрагуючись від несуттєвих, мислено з'єднуючи суттєві ознаки і поширюючи їх на всі однорідні предмети, ми утворюємо одну з основних форм абстрактного мислення – поняття. Оволодіти системою наукових понять означає засвоїти знання з навчальної дисципліни.

У процесі навчання і розвитку людина засвоює поняття, які історично вже сформовані людством. Це засвоєння відбувається внаслідок розумової діяльності, яка здійснюється через спілкування й отримання інформації з різних джерел. Наукові поняття формуються в учнів у процесі навчальної діяльності. Система понять, сформованих у результаті вивчення (пізнання) навколишнього

світу, виражає основний зміст знань про природу. Це дає підстави для висновку, що формування наукових понять є одним з найважливіших завдань, позитивне вирішення якого є невід'ємною умовою організації навчально-пізнавальної діяльності в школі.

Термін «формування понять» відображає сутність педагогічної роботи, метою якої є спрямування діяльності учнів на засвоєння понять, надбаних людством у процесі пізнання. В.М. Коротов наголошує, що це «один із найскладніших об'єктів майстерності вчителя, який вимагає знань філософії, логіки, психології, педагогіки. Лише той вчитель, який розв'язує це найскладніше завдання, досягає дійсних успіхів у навчанні і вихованні своїх учнів» [92].

П. Копнін вважає процес формування понять значно складнішим. На його думку, вирішальна роль в ньому належить суспільно-історичній практиці, в процесі якої людина підходить до аналізу предмета з відповідальною метою. Вихідним пунктом у формуванні понять є дані чуттєвого сприймання. Поняття узагальнює досвід. Без накопичення відповідного емпіричного матеріалу його засвоїти неможливо [88].

У психолого-педагогічній літературі відображені різні підходи до проблеми формування понять у процесі вивчення різних навчальних дисциплін. Психологи П. Блонський, Л. Виготський, М. Шардаков у своїх працях зробили висновок, що порядок формування понять включає в себе такі моменти: організація спостережень одиничних предметів і явищ; збагачення спостережень; визначення поняття; поглиблення знань стосовно поняття; встановлення зв'язку між поняттями; оперування вивченими поняттями на практиці.

Г. Курсанов під процесом формування понять розуміє наукову абстракцію, яка є результатом процесу абстрагування [103]. У філософії під абстрагування розуміють взаємопов'язані дії відволікання порівняння, співставлення, виокремлення тієї загальної властивості, яка належить ще значній множині предметів і цілим класам .

Л. Аристова [7], Д. Богоявленський [18], Г. Ковальова [84], Н. Менчинська [133], А. Усова [221] розглядають формування понять як процес, у якому поверхові, безсистемні, інколи помилкові знання стають повнішими, глибшими, науковими. В основі цього процесу, на думку вищезазначених вчених, лежать закономірності мисленнєвої діяльності учнів, яка піднімається від чуттєвого, конкретного до загального, абстрактного через узагальнення чуттєвих даних, властивих емпіричному мисленню.

В. Коротов вважає, що це один із найскладніших об'єктів майстерності вчителя, який вимагає знань філософії, логіки, психології, педагогіки. Лише той вчитель, який розв'язує це найскладніше завдання, досягає дійсних успіхів у навчанні і вихованні своїх учнів [93].

Починати формування поняття з визначення пропонує відомий психолог В. Давидов. Він вважає, що формування понять у школярів повинно починатися відразу з другої форми узагальнення. На його думку, послідовність формування понять чітко визначається побудовою навчальних програм, які повинні сприяти руху понять «від абстрактного до конкретного, від всезагального до часткового» [48].

Наведені логічні операції ґрунтуються на законі зворотного відношення змісту і обсягу понять, згідно з яким, чим ширший обсяг поняття, тим бідніший його зміст, і навпаки. [29, 130 – 131].

Обмеження — логічна операція з поняттями, завдяки якій відбувається перехід від поняття з ширшим обсягом (родового) до поняття з вузьким обсягом (видового) через додавання до змісту вихідного поняття ознак, які стосуються лише частини предметів його обсягу.

Межею обмеження є одиничне поняття. Узагальнення — логічна операція, в результаті якої відбувається перехід від поняття з вузьким обсягом (видового) до поняття з ширшим обсягом (родового) шляхом збіднення його змісту, тобто вилучення специфічних для вихідного поняття видових ознак.

У працях Ю.А. Самаріна підкреслюється залежність розумової діяльності від різноманітності, багатогранності систем зв'язків, які встановлюються у процесі формування понять. На підставі своїх досліджень, він зробив висновок про види асоціацій, які виникають в процесі навчання (локальні, обмежені, внутрішньо системні та міжсистемні).

«Завдання будь-якого навчання, – зазначає він, – створити з локальних асоціацій систему спочатку дуже елементарну і просту, яка потім буде ускладнюватися». [176] Таким чином, лише через формування цілісної системи понять можна опанувати глибокими, міцними теоретичними знаннями. Тільки система фактів, уявлень, понять – здатна стати основою глибокого і повноцінного мислення.

Здатність школяра охарактеризувати те чи інше поняття за допомогою інших понять чи фактів є одним з основних критеріїв рівня сформованості конкретного поняття. Як засвідчують експериментальні дані когнітивної психології [147], основне джерело труднощів під час засвоєння нових понять пов'язане не стільки з об'єктивною складністю засвоюваних концепцій (теорій), скільки з уже наявними знаннями учнів.

Виявленню дидактичних умов формування окремих груп понять присвячені наукові праці педагогів-дидактів М. Верзіліна [22; 23], В. Давидова, [44], Л. Занкова [67], М. Скаткіна [186], А. Хуторського [233], А. Усової [220] та ін. Так, М. Верзілін вважає, що розвиток наукових понять є основною рушійною силою усього процесу навчання і виховання учнів, усієї динаміки викладання. Учений розглядає процес формування біологічних понять на внутрішньопредметному та міжпредметному рівнях, вказує основні етапи і способи їх успішного засвоєння через постановку та реалізацію проблеми шляхом аналізу і синтезу, систематизації й узагальнення, встановлення тісних міжпредметних зв'язків, організації активної розумової діяльності [23].

Багато досліджень присвячено проблемі формування понять, зокрема О. Бабенкової, Н. Бірюкової, О. Буличевої, О. Варакути, М. Волович,

Ю. Глебової, Л. Гриценко, В. Дьячкова, С. Єрмака, О. Желавського, В. Закотнова, І. Карнаух, Н. Колодяжної, С. Коржакової, Т. Коростиянець, Н. Мислицької, Т. Назаренко, Є. Неведомської, С. Татаринової, С. Терно, А. Тихоненко, С. Шедій, О. Шишкіної. У переважній більшості випадків їх автори називають ці поняття відповідно до назви предмету, з якого формується понятійно-термінологічний апарат учнів або науковими.

У даному дослідженні ми називатимемо ці поняття базовими, бо вони формуються у процесі профільного технологічного навчання з технології сільськогосподарського виробництва.

Прикметник «базовий» означає опорний, який є вихідною базою для якої-небудь діяльності, тобто це перший, початковий рівень.

Узагальнюючи визначення термінів «поняття» і «базовий» ми пропонуємо наступне визначення «базового поняття».

Під терміном «*базове поняття*» ми розуміємо форму мислення, в якій відображаються загальні істотні властивості предметів і явищ аграрної галузі знань, (що є провідною для отримання відповідної кваліфікації), загальні взаємозв'язки між ними у вигляді цілісної сукупності ознак [107; 108].

Поняття має види, які виокремлюють за такими ознаками:

- 1) за наявністю предметів узагальнення в понятті;
- 2) за характером предметів думки;
- 3) за характером ознак, що складають видову різницю узагальнюючих предметів.

За першою ознакою розрізняють поняття одиничні та загальні. Одиничні поняття у свій актив включають лише один елемент, а загальні – більше одного елемента. Наприклад, калорія – це одиниця вимірювання кількості тепла (одиничне поняття), а сировина – це сільськогосподарська продукція (м'ясо, риба, овочі), які надходять на підприємство і призначені для зберігання та переробки (загальне поняття).

Розрізнення понять на одиничні та загальні має важливе значення у процесі їх засвоєння, старшокласники асоціюють кожне поняття з одним предметом або групою предметів, визначаючи таким чином до якої групи дане поняття належить, а потім дають його визначення.

За характером думки розрізняють конкретні та абстрактні поняття. У першому випадку узагальнюються в понятті конкретні предмети і явища матеріального світу за тими або іншими властивостями, а в другому – відображаються окремі властивості, сторони, відношення предметів та явищ до дійсності.

Низка авторів у педагогічних дослідженнях, присвячених проблемі формування в школярів наукових понять, позитивними моментами, які сприяють підвищенню ефективності перебігу цього процесу вважають: інтенсивне використання наочності (О. Леонтьєв [111], В. Давидов [47], Л. Занков [67] та ін.); проблемний характер викладу навчального матеріалу (І. Лернер [116], М. Махмутов [130], В. Оконь [150] та ін.); підвищена міра самостійності в навчанні (С. Гончаренко [39], А. Усова [220; 221] та ін.); дотримання наступності, науковості, систематичності та послідовності в процесі засвоєння наукових понять (Е. Акулкін [2], Ю. Бабанський [9] та ін.); використання міжпредметних зв'язків під час вивчення основ наукових знань (В. Готт [41], І. Зверєв [71], Г. Щукіна [240] та ін.) Таким чином, більшість учених-дидактів розглядають процес формування наукових понять з позиції активної діяльності учнів, підкреслюють необхідність дотримання принципу послідовного розвитку цих понять у свідомості школярів.

Узагальнюючи, зазначимо, що утворення поняття є складним процесом, у якому застосовують порівняння, аналіз і синтез, абстрагування, ідеалізацію, узагальнення та умовиводи.

Основні положення щодо формування у старшокласників понять з технології сільськогосподарського виробництва можна представити таким чином: 1) засвоєння понять з аграрного виробництва є активно-творчим

процесом, який вимагає від учнів прояву об'єктивного мислення; 2) важливим є оволодіння учнями прийомами розумової діяльності; 3) поняття з аграрного виробництва формуються на основі уявлень на етапі пізнання, коли на зміну чуттєвому сприйняттю приходять абстрактне мислення на рівні підсвідомого пізнання; 4) зміст понять з аграрного виробництва постійно розширюється та поглиблюється; 5) при розкритті змісту понять відбувається виділення суттєвих та побічних ознак явищ, а також встановлюються зв'язки між ними; 6) поняття завжди набувають форми словесного виразу; 7) одиничні поняття з аграрного виробництва підводяться під більш загальні, базові; 8) між поняттями з сільськогосподарського виробництва встановлюються міцні взаємозв'язки, а їх сукупність утворює систему знань з аграрного виробництва; 9) поняття з технології сільськогосподарського виробництва служать теоретичним підґрунтям набуття нових аграрних знань; 10) ефективному засвоєнню понять з сільськогосподарського виробництва сприяють методи і прийоми навчання, які дозволяють усебічно розкрити їх зміст, а також враховують склад й особливості вікового та психофізіологічного розвитку учнів; 11) при методично грамотній організації навчально-пізнавального процесу сформовані поняття з аграрного виробництва, а звідси – знання й уміння, успішно застосовуються учнями в навчально-трудої діяльності.

Отже, основними характеристиками наукового поняття, як логічної категорії, є його зміст, обсяг та взаємозв'язки з іншими поняттями. Погоджуючись з думкою Л. Виготського [27], що витoki наукових понять знаходяться в площині життєвого досвіду людини, формуються й шліфуються у процесі її розвитку, *під поняттями, зокрема з сільськогосподарського виробництва, ми розуміємо певну сукупність узагальнених міркувань про предмет або явище, внаслідок чого цей предмет викарбовується в уяві з усіма наявними ознаками, зв'язками та залежностями.*

1.3. Шляхи формування понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів

Формування у старшокласників понять – один з важливих елементів оволодіння системою наукових знань. Всі навчальні предмети, а зокрема, профільне технологічне навчання, передбачає систему взаємозв'язаних основних наукових понять, від засвоєння яких залежить якість учнівських знань з навчальної дисципліни.

Метою профільної технологічної підготовки аграрного спрямування є – готувати школярів до трудової діяльності, забезпечити правильність вибору майбутньої професії, та сприяти найшвидшій адаптації у нових економічних умовах. Важливим у цьому контексті є забезпечення сформованості понять з аграрного виробництва, як показника компетентності у сфері аграрного виробництва.

Під сформованістю понятійно-термінологічного апарату у старшокласників сільської школи з технології сільськогосподарського виробництва ми розуміємо володіння базовими поняттями з аграрного виробництва на високому рівні, що проявляється у вільному оперуванні поняттями, встановленні зв'язків між ними, узагальненні знань базових понять; регулярному поповненні знань понять у довідковій і навчальній літературі; застосуванні базової термінології у практичній діяльності.

Вважаємо, що без засвоєння понять не може бути засвоєння аграрних законів і теорій. Засвоєння таких понять, як «господарство», «виробництво», «продукція», «механізація», причиново-наслідкових зв'язків між явищами має важливе значення для формування в учнів діалектико-матеріалістичного світогляду, розуміння наукової картини світу в цілому, і так званої, – трудової картини світу [43].

Оволодіння поняттями пов'язано з активною розумовою діяльністю учнів, виконанням таких розумових операцій, як аналіз і синтез, порівняння й

зіставлення, абстрагування й узагальнення (на основі спостережень, аналізу дослідних даних і вивчення наукових теорій).

Л. Виготський зазначав, що мислення завжди рухається в піраміді понять [27]: не можна висловити жодної думки, жодного судження, не оперуючи поняттями. Тому, чим краще засвоєні учнями поняття, що формуються в них, тим легше їм будувати судження, умовиводи, тим досконалішою є та основа, на яку спирається розвиток творчого мислення й діяльності.

Вчені психологи П.Я. Гальперін, Н.Ф. Талізін здійснили ґрунтовне теоретичне дослідження психологічних основ формування понять [63]. Вони виходили з того, що головний шлях формування понять – це навчання, в процесі якого важливу роль відіграють розумові дії, які здійснюються учнями.

Основні поняття, які складають фундамент знань, визначають відношення предметів, суттєві для діяльності, тобто поняття дають орієнтовну основу дій для учнів. Таким чином, дія, перш ніж стати розумовою, узагальненою, скороченою й засвоєною, проходить через перехідні стани. Основні з них і складають етапи засвоєння дій, кожен з яких характеризується сукупністю зміни основних властивостей (параметрів) дії.

Основне положення даної теорії полягає в тому, що нове знання, зокрема поняття не може бути передано учневі в готовому вигляді, тобто шляхом повідомлення або показу. Їх засвоєння – результат власної діяльності учнів, яка повинна бути обґрунтована. Знання і дії засвоюються одночасно і отже, не постають перед нами як два різних процеси, а виступають як єдиний процес, в якому засвоєння знань відбувається в результаті виконання і засвоєння певних дій. Ці дії виступають не тільки як засіб формування понять, але і як засіб їх існування: в дії поняття може бути засвоєно та застосовано в подальшому для розв'язання задач.

Теорія поетапного формування розумових дій вимагає не просто активності учнів в процесі формування поняття, а чітко визначених її форм, які адекватні меті формування даного поняття.

Щоб виділити дію, адекватну формуючому поняттю, треба виходити із міркувань про те, для чого потрібно дане поняття, які задачі учень повинен буде вирішувати з його допомогою, яка його функція.

Тому, для покращення процесу формування понять, необхідно залучати учнів до активного пізнавального процесу через організацію відповідних розумових операцій, які спрямовані на ті предмети, про які вони дізналися в ході уроку. При таких умовах відбуваються початкові процеси формування наукових понять. Таким чином, важливим фактором засвоєння понять – є активна розумова діяльність.

Отже, можна сказати, що теорія поетапного формування розумових дій і понять має чітко виражений педагогічний аспект, реалізація якого є одним із найбільш перспективних шляхів активізації навчального процесу, що є основою особистісно-орієнтованої педагогічної технології, яка спрямована на активізацію розумових здібностей учнів [63].

У навчальному пізнанні, як і в науковому, формування і розвиток понять є складним процесом. Розвиток понять у навчальному пізнанні має деякі загальні риси і разом з тим істотні відмінності з розвитком понять у науці. Учні не відразу опановують поняття, а поступово засвоюють його зміст, обсяг, зв'язки і відношення з іншими поняттями. Оволодіння відбувається на основі подолання суперечності між новими встановленими фактами і наявною понятійною базою.

Формування понять у навчальному пізнанні в учнів здійснюється під керівництвом вчителя, в результаті його цілеспрямованої діяльності, а в науковому – це результат творчих пошуків самих учених. У навчальному процесі відбувається формування в учнів понять, вже прийнятих у науці, що міцно утвердилися і широко використовуються у практичній діяльності. Відбувається розвиток й оновлення понять, але лише у свідомості учнів, їх новизна має суб'єктивний характер. Учні опановують прийняті у науці поняття під час навчання у школі. Розвиток понять у навчанні відбувається під впливом наступних чинників:

- життєвого досвіду учнів, їх життєвих уявлень, що утворилися до вивчення основ наук у школі;
- цілеспрямованого процесу формування понять під час вивчення основ наук під керівництвом вчителя;
- читання науково-популярної літератури та через засоби масового інформування («стихійне» формування понять).

Для того, щоб уміло використовувати ці чинники у процесі формування в учнів понять з технології сільськогосподарського виробництва, вчителів необхідно їх завжди мати на увазі. При цьому особливо важливо, враховувати донаукові уявлення учнів і супровідне формування понять, яке здійснюється під час вивчення суміжних дисциплін. У процесі формування багатьох понять в умовах профільної технологічної підготовки необхідно враховувати, що вони формуються й на уроках фізики, природознавства, географії, біології, хімії тощо. Важливу роль при цьому відіграє реалізація міжпредметних зв'язків.

Відомі педагоги та психологи (М. Андреева [4], В. Боярчук [21], І. Зверев [72], В. Максимова [128], В. Сидоренко [180], М. Скаткін [187], Д. Тхоржевський [213] та ін.) неодноразово наголошували на тому, що успішна реалізація міжпредметних зв'язків дає змогу учням зрозуміти наукові закони та закономірності, впевнитися у складній взаємодії науки та техніки, конструювати та створювати нові технічні об'єкти, проводити їхню реконструкцію й удосконалення.

Ряд учених схиляються до поетапного формування понять. Серед них: П. Гальперін, Н. Тализіна, М. Шардаков, В. Єфименко, В. Батурін, Г. Саранцев, В. Далінгер, О. Єпішева та ін.

Так, П. Гальперін і Н. Тализіна розрізняють п'ять етапів у процесі формування понять. Перший етап – це попереднє ознайомлення з розумовою дією учня або студента. Другий етап – самостійне виконання суб'єктом навчального процесу дії (так званий матеріалізований етап). Третій етап – переведення дії у зовнішньомовленнєву форму. На цьому етапі суб'єкт виконує письмові завдання. Четвертий етап – переведення дії у внутрішньомовленнєву

форму. П'ятий етап – самостійне виконання і самостійний контроль дії суб'єктом [33; 34; 199; 200].

Апробуючи свою методику поетапного формування понять П. Гальперін зробив висновок, що «не виникає ні комплексів і псевдопонять, ні проміжних форм з елементів наукових і життєвих понять. Дитина не може пропустити якусь суттєву ознаку поняття або ж внести в нього якусь несуттєву» [33, 128].

Процес формування в учнів понять має певні закономірності. Вчителю знання цих закономірностей необхідне для успішного, свідомого і цілеспрямованого здійснення процесу формування понять у школярів.

На сьогодні встановлено наступні закономірності цього процесу:

- формування понять у свідомості учнів – складний і тривалий процес. Учні не відразу опановують поняття, а поступово засвоюють його зміст, обсяг, зв'язки і відношення з іншими поняттями;

- у процесі вивчення певного навчального предмету в учнів спочатку формуються окремі поняття, потім система понять (поняття певної теми або розділу курсу);

- засвоєння поняття однієї системи здійснюється успішніше за умови, коли здійснюється їх зв'язок з поняттями інших систем. Так, поняття двигун внутрішнього згорання формується більш повно при опорі на поняття хімічної галузі – окислення, горіння; фізики – теплове розширення газів тощо;

- одночасно з процесом формування нових понять триває процес поглиблення змісту раніше сформованих понять. При цьому розкриваються нові сторони понять, їх зв'язки і відношення, уточнюються межі застосування;

- паралельно з розкриттям змісту понять триває процес диференціювання понять, що має надзвичайно важливе значення для попередження їх змішування.

М. Шардаков, розглядаючи закономірності формування понять у школярів, пропонує будувати навчальний процес « ... шляхом виявлення співвідношень їх словесно-понятійної, образної і практично-дієвої розумової

діяльності» [234]. Як бачимо, саме в цій позиції найбільшою мірою враховано різнобічний і комплексний характер пізнавально-практичної діяльності в реальній праці і в навчанні праці.

Здійснювати формування понять, цей автор рекомендує таким чином.

1 етап: Організація спостереження одиничних предметів або явищ. Учні отримують наочне уявлення про явище, предмет або закон завдяки виразній наочній допомозі або дослідів; при цьому нові поняття подаються в тісному зв'язку з уже відомими поняттями. Якщо дозволяють умови, рекомендується надати учням можливість маніпулювати з предметом, поняття про який вони вивчають (робота з дидактичним матеріалом, схемами, моделями).

У процесі роботи із засвоєння поняття увага школярів концентрується на загальних істотних ознаках виучуваних предметів і явищ.

2 етап: Збагачення спостережень. З цією метою організовується спостереження учнями якомога більшої кількості різноманітних предметів і явищ, що належать до виучуваного поняття. Спостерігаючи значну кількість різноманітних нових предметів і явищ, учні легше зможуть виявити як загальні істотні ознаки та властивості, зв'язки і відношення, так і неістотні окремі ознаки.

3 етап: Виокремлення загальних істотних ознак виучуваних предметів і явищ. Після того, як знання учнів збагатяться достатньою кількістю спостережень різноманітних ознак і властивостей предметів і явищ, зв'язків і відношень, вони починають виокремлювати загальні істотні ознаки та відношення. Цей розумовий процес відбувається за допомогою абстрагування й аналізу окремих ознак предметів і явищ, відношень між ними, порівняння схожих ознак і зв'язків і, зрештою, їх синтезування й узагальнення. У результаті такої розумової роботи учні з'ясовують загальні й істотні ознаки понять.

4 етап: Уточнення. Щоб здобути школярами поняття про предмети і явища дійсно були не поверховими, а точними, конкретними, необхідно з'ясувати їхній зміст, користуючись порівнянням, навчити відрізняти від споріднених або схожих понять. Прийом порівняння робить знання учнів про

виучуване явище чіткішими, а отже, і поняття стає зрозумілим, визначеним і таким, що віддиференціювалося від усіх інших понять.

5 етап: Визначення понять. Після виконаної роботи з формування поняття рекомендується подати його визначення.

Визначення повинне охоплювати усі загальні істотні ознаки поняття. Одночасно воно не повинне охоплювати часткові другорядні. Визначення повинно бути сформульовано коротко, де зазначається: а) до якої групи належить цей предмет (явище, властивість, величина); б) які характерні ознаки йому притаманні.

6 етап: Вправи з практичного застосування понять і перевірка їх засвоєння. Після ознайомлення учнів із загальними істотними ознаками поняття, необхідно перевірити наскільки свідомо вони засвоїли поняття і навчити оперувати ним. Це досягається за допомогою різноманітних вправ, характер яких залежить від змісту поняття. В одних випадках це може бути виконання схем, креслень, в інших – побудова графіків, ще в інших – пояснення явищ, а далі – розв'язання задач тощо.

7 етап: Розширення і поглиблення понять. Робота із засвоєння понять попереднім етапом не закінчується. У процесі подальшого навчання учні глибше знайомляться зі змістом понять і вивчають зв'язки та відношення між різними поняттями однієї і тієї ж науки, а потім – і різних наук.

Запропонований М. Шардаковим [234] шлях формування понять, звичайно, не вичерпує усіх випадків формування понять у процесі навчання. Він може бути реалізований лише під час формування таких понять, коли можлива опора на конкретний наочний матеріал, на чуттєво сприймані предмети і явища.

У процесі утворення понять відбувається рух понять у двох напрямках:

1) від окремих сприйнятих і уявлених до простих загальних понять і від них – за допомогою подальшої абстракції – до більш загальних понять;

2) від загальних і абстрактних понять до різноманітності дійсності – до конкретизації понять.

Ми вважаємо, що засвоєння учнями наукових понять багато в чому визначається тим, якою мірою вчитель володіє знанням логіко-педагогічних особливостей процесу засвоєння понять учнями, умов, що сприяють кращому їх засвоєнню і подоланню труднощів, що виникають у них під час оволодіння поняттями. Цим і пояснюється зосередженість нашої уваги саме на цих питаннях.

Дещо відмінні від попередніх виділяє Г. Саранцев п'ять етапів формування понять [177].

1. Мотивація. Суть цього етапу полягає у підкресленні значущості поняття, що вивчається, у збудженні інтересу до нього.

2. Виявлення суттєвих властивостей поняття, що в сукупності становлять його визначення. Цей етап здійснюється за допомогою вправ. Підсумком етапу є формулювання визначення поняття.

3. Засвоєння. На цьому етапі об'єктом вивчення повинна стати кожна суттєва властивість, що складає визначення. Ця вимога виконується шляхом вправ, а саме на розпізнавання об'єктів, що належать поняттю.

4. Використання поняття в конкретних ситуаціях. На цьому етапі, перед усім, здійснюється знайомство з властивостями і ознаками поняття, з його визначеннями, які еквівалентні прийнятому; використовуються вивчені властивості і ознаки поняття.

5. Систематизація матеріалу, коли з'ясовується місце даного поняття у системі інших понять.

А. Усова вважає, що формування понять в учнів повинно здійснюватися різноманітними способами (шляхами) [223]. Спосіб формування поняття, послідовність чергування етапів повинні визначатися залежно від змісту досвіду, що формується, наявної понятійної бази, рівня пізнавальних здібностей, явищ тощо. В одних випадках воно може початися з аналізу фактів і явищ, відомих учням із їхнього повсякденного досвіду. В інших випадках

необхідна організація цілеспрямованих спостережень учнями за явищами, які демонструє вчитель або відтворюють самі учні.

С. Єрмак, наприклад, пропонує таку послідовність формування електротехнічних понять на уроках трудового навчання [61]:

1. З'ясувати, чи доводилось учням раніше зустрічатись із поняттям, що вивчається; чи сформовані в них життєві уявлення про об'єкт, що вивчається.

2. З'ясувати рівень сформованості понять, на які опирається нове поняття. Якщо потрібно, скасувати неправильні та сформувані правильні поняття.

3. На прикладах з оточуючого середовища проілюструвати подане поняття.

4. Мотивувати доцільність вивчення поданого поняття, його роль та місце в системі понять.

5. Виявити суттєві та несуттєві властивості, призначення поданого поняття. Ввести науковий термін, ознайомити учнів з його змістом, сформулювати визначення.

6. Закріпити поняття на конкретних простих прикладах з поступовим ускладненням вправ.

7. Забезпечити оперування поняттями в нових для учнів та ускладнених ситуаціях.

8. Включити сформовані поняття до системи вже вивчених.

О. Єпішева відповідно зі встановленими психологами трьома ступенями розуміння матеріалу розрізняє три етапи формування понять: підготовчий, основний і етап закріплення [58].

На першому етапі необхідно створити проблемну ситуацію, в результаті якої відбувається виявлення, аналіз і порівняння загальних і суттєвих ознак деяких об'єктів. На другому етапі проводиться робота над визначенням поняття. Третій етап – налагодження зв'язків і відношень нового поняття з іншими, що сприяє засвоєнню усієї системи понять даної дисципліни в цілому.

Д. Тхоржевський підкреслював, що для основних технічних понять є показовим досить широкий зміст та обсяг. Тому під час формування їхнього важливого значення набуває, з одного боку, варіація того, що слугує опорою під час засвоєння понять, а з другого – те, що обсяг і зміст поняття доводиться розкривати не відразу, а поступово, інколи протягом усього періоду навчання [214].

У зв'язку з прогресом у галузі науки та техніки зміст і обсяг багатьох технічних понять зазнає змін. Тому, формуючи в учнів нові поняття, слід розкривати їх у динаміці, зазначаючи про можливі перспективи подальшого розвитку. На думку Д. Тхоржевського, це буде сприяти виробленню в учнів критичного підходу до технічних понять, прагненню уточнити їхній зміст [214].

Г. Кругликову одним із оптимальних шляхів ознайомлення учнів із загальнотехнічними знаннями і формування в них відповідних понять вбачається підхід, рух від загального до конкретного [98]:

1) засвоєння учнями головних виробничих понять (техніка, технологія, економіка й організація виробництва, охорона природи й навколишнього середовища);

2) засвоєння школярами загальнотехнічних понять (машина, механізм, апарат, прилад, інструмент, пристрій) із класифікацією їх за ознаками;

3) ознайомлення учнів зі специфічними (відмінними) особливостями технічних пристроїв;

4) вивчення технічних пристроїв за групами з виявленням структури, призначення окремих деталей, особливостей управління даними пристроями і можливих галузей застосування.

Вчений вважає, що такий підхід дозволить систематизувати знання школярів, перетворюючи їх на понятійні. Не виступаючи проти наукових уявлень про техніку та її складові, він у той же час задовольняє усі вимоги і педагогіки, і виробництва. У сукупності з відомостями з історії розвитку техніки й технології це буде сприяти інтелектуальному розвитку учнів [98].

На відміну від усіх своїх попередників, В. Далінгер пропонує процес формування понять розділити на шість етапів: 1) розгляд прикладів об'єктів, що входять у об'єм поняття; 2) введення терміну, що позначає поняття; 3) розгляд прикладів об'єктів, що не входять до об'єму поняття; 4) формулювання визначення поняття; 5) повідомлення додаткових відомостей, зокрема вказування несуттєвих ознак поняття; 6) систематизація знань [46].

Враховуючи ідеї П. Гальперіна, Н. Талізінної і М. Шардакова, та зважаючи на висновки А. Усової, Л. Даннік запропонувала багатоетапний процес засвоєння учнями окремих технічних понять до рівня цілісних систем здійснювати в чіткій послідовності, що обумовлено закономірностями формування понять:

1. Мотиваційна та змістова підготовка до засвоєння поняття. Завдання цього етапу забезпечення сталої мотивації учнів до процесу формування понять.

2. Чуттєво-конкретне сприйняття, що здійснюється в різних умовах (домашні спостереження; спостереження за об'єктами, що демонструються вчителем у процесі фронтального експерименту або під час роботи з роздатковими матеріалами; демонстрація за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій).

3. Виявлення загальних істотних властивостей класу спостережуваних об'єктів.

4. Абстрагування.

5. Визначення поняття. Після виконаної розумової роботи з накопичення та збагачення спостережень, їх аналізу, абстрагування й узагальнення автор пропонує учням дати визначення нового для них поняття, прагнучи охопити в ньому всі виявлені істотні ознаки і властивості.

6. Уточнення і закріплення в пам'яті істотних ознак поняття.

7. Застосування понять під час розв'язування елементарних задач навчального характеру.

8. Встановлення зв'язків поданого поняття з іншими.

9. Класифікація понять. Метою цього етапу автор визначає – уточнити й узагальнити знання про зв'язки і відношення групи вже сформованих понять.

10. Збагачення поняття (виявлення нових суттєвих ознак).

11. Встановлення нових зв'язків і відношень певного поняття з іншими.
[49].

Поетапності у формуванні понять дотримуються і інші вчені у галузі педагогічних наук, зокрема О. Савченко [174]. Вчена вважає, щоб сформувати нове поняття необхідно:

- 1) здійснити підготовчий етап до їх засвоєння на мотиваційному і змістовному рівнях;
- 2) організувати первинне сприймання нового матеріалу;
- 3) забезпечити диференціювання головних і другорядних ознак нового поняття, способів дій;
- 4) розкрити зв'язки і співвідношення об'єкта, що вивчається, з іншими, а також внутрішні зв'язки його елементів;
- 5) на основі такої аналітичної роботи підвести суб'єкта навчального процесу до висновку, дати доступне визначення нового поняття;
- 6) співвіднести нове поняття із засвоєними раніше і таким чином ввести його в загальну систему знань, доступних розумінню суб'єкта у певній віковій категорії.

Цей перелік наукових підходів щодо проблеми формування понять можна продовжувати, адже кожен дослідник вносить свої пропозиції, виходячи зі свого бачення на здійснення цього процесу.

Вважаємо, що значення формування понять у старшокласників в умовах профільного технологічного навчання має особливе значення для аграрної освіти, адже це запорука оволодіння в теорії та на практиці принципами сучасного сільськогосподарського виробництва.

Таким чином, на основі аналізу методико-дидактичних напрацювань та власного дослідження, ми можемо зробити висновок, що процес формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва доцільно

поділяти на сім етапів, а саме: виділення суттєвих ознак на основі спостережень, роботи з підручником; синтезування суттєвих ознак в означенні; уточнення ознак на спеціальних вправах; відмежування даного поняття від подібних; установлення зв'язків і відношень між даними поняттями й іншими; застосування понять при розв'язуванні технічних задач; класифікація і систематизація понять.

Вважаємо за необхідне виділити та обґрунтувати зміст етапів формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва.

1. Виділення суттєвих ознак на основі спостережень, роботи з підручником. Учні отримують наочне уявлення про явище, предмет або закон завдяки виразній наочній допомозі або дослідів; при цьому нові поняття подаються в тісному зв'язку з уже відомими поняттями. Важливу роль протягом першого етапу формування понять відіграють асоціації з різними предметами або явищами. У психології під асоціацією розуміється зв'язок, що виникає за певних умов між двома чи більш психічними явищами, при якому актуалізація (сприйняття, уявлення) одного з них спричиняє появу іншого [169].

Провідні педагоги і психологи схиляються до думки, щодо позитивного впливу наочності у процесі засвоєння понять. Проблема значення наочності у формуванні понять вивчалась Л. Ранковим, О. Леонт'євим та ін. О. Леонт'єв, вказуючи на функції наочності в навчальному процесі, наголошує, що в одних випадках вона виступає джерелом уявлень, а в інших – опорою внутрішніх дій [113].

2. Синтезування суттєвих ознак в означенні. Після спостереження за одиничними об'єктами здійснюється «збагачення спостережень» (за термінологією М. Шардакова [234]), супроводжуване порівнянням для виокремлення як їх загальних істотних ознак (властивостей), зв'язків і відношень, так і індивідуальних, що дозволяє підготувати учнів до майбутніх узагальнень.

На основі аналізу результатів стає можливим шляхом абстрагування і узагальнень відокремлення істотних ознак і властивостей від неістотних. Так,

учні усвідомлюють, що, наприклад, зернозбиральний комбайн має жатку і бункер. У результаті цього, користуючись порівнянням, вони вже можуть відрізнити певні механізовані агрегати від інших, а поняття про них стають більш визначеними і повнішими.

3. Уточнення ознак на спеціальних вправах. На цьому етапі старшокласникам необхідно володіти прийомами розумової діяльності (аналіз, синтез, абстрагування, узагальнення, систематизація). Також учні повинні вміти висловлювати власну думку, доводити її об'єктивність.

Для вирішення уточнення і закріплення в пам'яті істотних ознак поняття в літературі [223] пропонується організація різних спеціальних вправ для учнів: 1) з варіювання неістотних ознак. 2) з розрізнення схожих понять та їх диференціювання. 3) із застосування контробразу: вправи на розпізнавання серед дуже схожих предметів (за матеріалом, формою і виконанням).

4. Відмежування даного поняття від подібних. На цьому етапі, користуючись порівнянням, старшокласники вже можуть відрізнити певні предмети і явища від інших, а поняття про них стають більш визначеними і повнішими. Щоб здобуті школярами поняття про предмети і явища дійсно були не поверховими, а точними, конкретними, необхідно з'ясувати їхній зміст, користуючись порівнянням, навчити відрізнити від споріднених або схожих понять. Прийом порівняння робить знання учнів про виучуване явище чіткішими, а отже, і поняття стає зрозумілим, визначеним і таким, що віддиференціювалося від усіх інших понять.

5. Установлення зв'язків і відношень між даними поняттями й іншими. Під час формування понять про об'єкти і явища у процесі навчання організовується робота з елементами дослідження (лабораторні, самостійні, творчі) в яких учні встановлюють залежність властивостей предметів і явищ від умов, в яких вони знаходяться. Це, наприклад, проведення дослідів з технології вирощування різних сортів кукурудзи, буряків, моркви тощо.

6. Застосування понять при розв'язуванні технічних задач. Застосування понять під час розв'язування задач навчального характеру. У процесі

застосування понять під час розв'язання задач навчального характеру одночасно досягається уточнення і закріплення знань учнів про зв'язки і відношення цього поняття з іншими, раніше засвоєними, а також подальше їх диференціювання.

7. Класифікація і систематизація понять. На цьому етапі відбувається встановлення і розвиток зв'язків і відношень між поняттями, що формуються. На цьому етапі відбувається уточнення і узагальнення знань про зв'язки і відношення групи вже сформованих понять. Метою етапу є ознайомлення учнів з суттю і правилами наукової класифікації і систематизації, розкрити значення класифікації в упорядкуванні та систематизації накопичених знань.

Використовуються причинно-наслідкові відношення між різними поняттями. Життєвий досвід старшокласників збагачується ситуаціями використання базових понять у практичній діяльності.

Шлях утворення понять – це відкрите і глибоке осмислення суті законів розвитку природи і людського суспільства. Засвоїти поняття можливо з допомогою системності, яка використовується у дидактиці, оскільки системність – це сукупність знань і логічна послідовність компонентів знань і зв'язків між ними.

Більшість дослідників з питань формування наукових понять, відстоюють необхідність систематизації, як основного чинника процесу утворення поняття. Систематизацію прийнято розглядати як необхідну умову, за якої відбувається утворення понять на якісному рівні. Оскільки тема нашого дослідження поширюється на питання пов'язані з утворенням понять, розглянемо процес систематизації понять більш докладно.

Значний внесок у розробку питання систематизації понять зробили вчені-психологи І.Я. Бех, В.М. Богоявленський, Л.С. Виготський, Г.С. Костюк, Н.О. Менчинська, Ю.І. Мальований, Ю.О. Самарін та ін.

Системність, як показник якості знань, розглядали Л.Я. Зоріна, І.Я. Лернер. Використання логічної структури навчального матеріалу для систематизації знань досліджували О.М. Сохор, Л.Ф. Гапюк. Пошуком шляхів

здійснення систематизації займалися І.Д. Зверев, О.М. Звягін, Е.М. Кабанова-Міллер, М.О. Ушакова.

Розглядаючи системність як якість знань, І.Я. Лернер вказує на те, що вона характеризується осмисленням властивості певної сукупності знань, їх ієрархії й послідовності, тобто усвідомленням одних знань базовими для інших при визначеному, заданому куті зору на цю сукупність [118, 18].

Систематизація знань досліджувалась також О.С. Зелькіною. Автор розглядає її у зв'язку з системно-структурним аналізом головних категорій діалектики, підкреслюючи, що систематизація знань – це не тільки підведення підсумків і упорядковане викладання здобутих результатів. Вона може в тій чи іншій галузі науки виступати і в якості методу одержання нових знань [24, 6].

За характером ознак поняття прийнято класифікувати на видові і родові. Видові поняття відображають суттєві ознаки класу предметів, виступають видом якогось роду. Родові поняття відображають суттєві ознаки класу предметів, що виступають родом яких-небудь видів. Кладучи цю розрізненість в основу нашої систематизації базових понять з технології сільськогосподарського виробництва за видовими і родовими ознаками, пропонуємо класифікацію базових понять з технології аграрного виробництва.

Як уже зазначалося, важливою умовою успішної систематизації базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників є їх поділ на окремі групи за родовими і видовими ознаками та у відповідності до програмового і змістового наповнення профільного предмету.

Зазначимо, що вивчення профілю «Технологія сільськогосподарського виробництва» включає в себе сукупність таких дисциплін як економіка, маркетинг, основи рослинництва, основи тваринництва, механізація, які в свою чергу мають власний предмет вивчення, то відповідно, виділяємо наступні групи понять: правові та економічні поняття; поняття з основ рослинництва; поняття з основ тваринництва; поняття про переробку продукції фермерського господарства; поняття з механізації та автоматизації сучасного фермерського

господарства. У межах кожної групи виділяємо підгрупи понять за спорідненістю.

1. Правові та економічні поняття.

Поняття з економіки та маркетингу фермерського господарства.

Аукціон, витрати підприємства, відтворення виробничих відносин, доходи від власності, доходи від індивідуальної трудової діяльності, доходи працівників на колективних підприємствах, економічна оцінка землі, еластичність попиту, еластичність пропозиції, методи цінової конкуренції, натуральне господарство, структура заробітної плати, трудові ресурси, аграрні товаровиробники, бізнес-план, витрати, прибуток, продуктивність праці, ринкові відносини, собівартість продукції, банк, кредит, відсоток, акредитив, платіжне доручення, готівка, видатковий касовий ордер, собівартість продукції, планова собівартість, калькуляція, планування, ринок товарна продукція, валова продукція, реалізована продукція, ціна, податок, мито, акцизний збір, оплата праці, заробітна плата.

Поняття, що позначають правові основи ведення господарської діяльності.

Аграрні відносини, агропромислова інтеграція, зайнятість населення, земля як головний засіб сільськогосподарського виробництва, підприємництво, підприємці, приватна власність, спільна підприємницька (господарська) діяльність, колективні сільськогосподарські підприємства, селянське (фермерське) господарство, сільськогосподарські кооперативи, акціонерне товариство, підсобне господарство, стратегія розвитку фермерського господарства, ефективність виробництва, спеціалізація селянських (фермерських) господарств, ризики, страхування, страховики, страховий інтерес, страховий випадок, страхове відшкодування, страхова відповідальність, страхове свідоцтво.

2. Поняття з основ рослинництва.

Поняття, що позначають види сільськогосподарських рослин:

Зернові, технічні, ефіро-олійні, овочеві, кормові, гриби, спеції тощо.

Поняття, що позначають підвиди сільськогосподарських рослин:

Озимі та ярові зернові, зернобобові, зерняткові, кісточкові, ягідні, прядильні, горіхоплідні культури тощо.

Окремі культури:

Пшениця озима, жито, пшениця ярова, ячмінь озимий, ячмінь яровий, овес, просо, соняшник, картопля, капуста, буряк, горох, квасоля, льон, гірчиця, перець тощо.

Група 1. Зернові:

- хлібні злаки I групи (пшениця, жито, ячмінь, овес, тритікале);
- хлібні злаки II групи (кукурудза, просо, сорго, рис, гречка).

Група 2. Зернобобові (горох, квасоля, соя, кормові боби, сочевиця, люпин, нут та ін.).

Дуже часто в сільськогосподарському виробництві зернові і зернобобові культури об'єднують в одну групу - зернові.

Група 3. Коренеплоди (буряк кормовий та цукровий).

Група 4. Бульбоплоди (картопля).

Група 5. Олійні (соняшник, ріпак, рицина,)

Група 6. Кормові трави:

- бобові однорічні (конюшина);
- бобові багаторічні (конюшина посівна, конюшина біла, конюшина рожева, люцерна, буркун);

3. Поняття з основ тваринництва.

Загальні поняття з тваринництва:

Тваринництво, продуктивність тварин, інтенсифікація тваринництва, порода, структура стада, бонітування сільськогосподарських тварин, державний племінний реєстр, ідентифікація тварин, концентровані корми, способи

утримання, племінна тварина, племінний облік, поліпшуюча порода, селекційне досягнення.

Поняття, що позначають групи тварин:

Скотарство, свинарство, вівчарство, птахівництво, кролівництво, хутрове звірівництво.

Поняття, що позначають види тварин:

Велика рогата худоба, кролі, нутрії, норки, кури, індики, качки, цесарки гуси, риби тощо.

4. Поняття про переробку продукції фермерського господарства.

Загальні поняття: переробні галузі АПК, режим зберігання, консервування, заморожування, пастеризація, стерилізація;

Способи переробки продукції рослинництва: консервування, квашення, соління, сушіння, сублімаційне або молекулярне сушіння, заморожування.

Способи зберігання: мікробіологічний, фізичний, хімічний.

Поняття про сховища для зберігання продукції рослинництва: бурти, кагати, траншеї, сховища-холодильники.

Поняття з первинної обробки молочної продукції: гатункове молоко, вершки, масло, бринза, тверді сири, вершкове масло, топлене масло.

Поняття з переробки м'ясної продукції: м'ясо, м'язова тканина, жирова тканина, дозрівання м'яса, копчення, ковбасні вироби, м'ясні консерви,

5. Поняття з механізації та автоматизації сучасного фермерського господарства.

Поняття з механізації в рослинництві:

Механізми за призначенням: механізми для поверхневого обробітку ґрунту (луцильники, плуги, культиватори, борони, котки тощо); машини для посівних і посадкових робіт (сівалки, саджалки, розсадосадільні машини); машини для внесення добрив (розкидачі, рослинопідживлювачі тощо); машини для захисту рослин (обприскувачі, обпилювачі, фумігатори, протравлювачі

тощо); машини для збирання (комбайни, жнивarki, копачі, підбирачі, плодозбиральні машини тощо).

Механізми за способом приєднання: начіпні, напівначіпні, причіпні.

Поняття з механізації в тваринництві:

Поняття про машини для роздавання кормів: кормороздавач, автонапувалки, запарювальник.

Поняття про машини для видалення гною: скребковий транспортер, похилий транспортер, мобільні засоби, скреперна установка.

Поняття про доїльні машини і апарати: доїльні установки, доїльний апарат.

Вважаємо, що лжерелами формування в учнів понять з аграрного виробництва є: життєвий досвід школярів (емоційність образів, яка сприяє активізації навчального матеріалу); навчальний матеріал, який подає вчитель на уроках технології (наукова достовірність); міжпредметні зв'язки (біологія, географія, правознавство). У формуванні понять з аграрного виробництва суттєву роль відіграє рівень початкових знань і понять учнів.

У процесі утворення понять користуються такими логічними способами, як порівняння, аналіз, синтез, абстрагування, повідомлення.

При вивченні предмета «Технології» за профілем «Технологія сільськогосподарського виробництва», визначенні його істотних ознак доводиться постійно порівнювати його з іншими.

Порівнянням називається зіставлення предметів із метою визначення їх схожості й відмінності. Порівняння дає змогу виявити загальне у предметів, те, чим вони схожі, а також чим вони відрізняються один від одного, дати оцінку виявленим ознакам, згрупувати предмети в класи тощо. Порівняння здійснюється на основі взаємодії аналізу і синтезу.

Аналізом називається мислений поділ предмета на його складові частини. Перш ніж виділити істотні ознаки предмета, необхідно знати, що становить або чим є даний предмет, які ознаки, елементи, сторони складають

його. Слід дослідити кожен властивість окремо та у зв'язку з іншими властивостями. Це досягається за допомогою аналізу [122, 37].

Вивчивши предмет за частинами, необхідно потім пізнати його в цілому. Це завдання вирішує синтез. Синтезом називається уявне поєднання частин предмета, розчленованого аналізом, у єдине ціле, наприклад: принцип роботи силосозбирального комбайна, жнивarki (будова, робота, призначення, технічне регулювання) [122, 38].

Аналіз і синтез перебувають у нерозривній єдності, вони взаємопов'язані і взаємообумовлені: аналіз завжди допускає синтез, а синтез — аналіз.

Будь-який предмет має чимало властивостей і ознак. Щоб утворити поняття з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів, необхідно відібрати із маси виділених аналізом лише суттєві. Тому у процесі вироблення понять завжди використовується такий логічний спосіб, як абстрагування. У процесі абстрагування відбувається уявне виділення істотних ознак предмета і відокремлення від маси інших властивостей. Результат абстрагування називається абстракцією. У цьому розумінні будь-яке поняття є абстракція.

При утворенні поняття вивчаються не всі предмети класу, а тільки деякі. Істотні ознаки, виділені в окремих предметах через узагальнення, поширюються на решту предметів класу, на клас у цілому.

Під час логічного способу «узагальнення» здійснюється уявний перехід від одиничного до загального через об'єднання однорідних предметів у класи на основі їхніх спільних ознак.

Вироблення поняття — це не одноактна дія, а складний пізнавальний процес. Формування понять нерозривно пов'язане із практичною діяльністю людини. Практика — основа виникнення і розвитку понять, а також критерій їх істинності. Вироблене поняття використовується потім як засіб подальшого пізнання навколишнього світу [122, 40].

Проведене дослідження дозволило нам окреслити шляхи формування базових понять з аграрного виробництва у старшокласників, а саме: введення

базових понять до змістового наповнення навчально-методичного інструментарію з предмету; вживання базових понять у процесі пояснення нового матеріалу; наведення науково вивіреного визначення особливо тих понять засвоєння яких має певні труднощі; використання знань понять з метою проведення логічних операцій з ними (порівняння, аналізу, синтезу, абстрагування й узагальнення); застосування базових понять з аграрного виробництва в умовах конкретної практичної діяльності; закріплення знань базових понять з аграрного виробництва під час роботи в сільськогосподарських підприємствах, мікрофермах, учнівських виробничих бригадах, що дає змогу упорядкувати і систематизувати поняття.

Отже, ми з'ясували, що оволодіння понятійно-термінологічним апаратом з аграрного виробництва складний процес, який краще здійснювати поетапно, використовуючи відповідні форми, методи і засоби організації навчальної діяльності старшокласників. Про те, які форми, методи і засоби краще застосовувати вчителю для формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в умовах профільного навчання і як їх застосовувати буде описано у наступному розділі нашого дослідження.

Висновки до розділу I

Аналіз досліджень проблеми профільної технологічної підготовки старшокласників на сучасному етапі свідчить, що проблема формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в педагогічній теорії та шкільній практиці є актуальною, недостатньо розробленою, продовжує доповнюватися та конкретизуватися залежно від змін соціально-економічного розвитку суспільства загалом та освітньої галузі зокрема.

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури нами виділено ключовий термін «формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва», який розглядається як цілеспрямований процес, метою якого є засвоєння старшокласниками понятійно-термінологічного апарату з основ аграрного виробництва, а також набуття учнями умінь та навичок правильного застосування понять та термінів у практичній діяльності.

У процесі дослідження здійснено порівняльний аналіз етапів формування понять (В. Батуріна, П. Гальперіна, В. Далінгера, О. Єпішева, О. Савченко, Г. Саранцева, Н. Тализіної, М. Шардакова, А. Усової), який дозволив визначити основні з них: виділення суттєвих ознак на основі спостережень, роботи з підручником; синтезування суттєвих ознак в означенні; уточнення ознак на спеціальних вправах; відмежування даного поняття від подібних; установлення зв'язків і відношень між даними поняттями й іншими; застосування понять при розв'язуванні технічних задач; класифікація і систематизація понять.

На основі аналізу праць П. Анохіна, П. Гальперіна, І. Зверєва, О. Звягіна Л. Зоріної, Е. Кабанової-Меллер І. Лернера, Т. Назаренко, Ю. Самаріна Н. Тализіної, А. Усової, М. Ушакова, О. Шпака визначено основні педагогічні засади систематизації базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, що в сукупності становлять понятійно-термінологічний апарат з аграрного виробництва.

Важливою умовою успішної систематизації базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників є їх поділ на окремі групи за родовими і видовими ознаками та у відповідності до програмового і змістового наповнення профільного предмету.

Встановлено, що джерелами формування в учнів понять з аграрного виробництва є: життєвий досвід школярів (емоційність образів, яка сприяє активізації навчального матеріалу); навчальний матеріал, який подає вчитель на уроках технології (наукова достовірність); міжпредметні зв'язки (біологія, географія, правознавство). У формуванні понять з аграрного виробництва суттєву роль відіграє рівень початкових знань і понять учнів.

Результати вивчення та аналіз стану профільної технологічної підготовки старшокласників сільської місцевості, навчальних програм, досвіду технологічної освіти дали підставу стверджувати, що відсутня науково обґрунтована методика формування базових понять з аграрного виробництва; не чітко окреслено коло основних понять з технології сільськогосподарського виробництва, необхідних для засвоєння учнями старших класів; не здійснюється їх аналіз та не встановлюються зв'язки між ними; не повним обсягом використовуються можливості програмного матеріалу, а методи навчання застосовуються здебільшого пояснювально-репродуктивні; у старшокласників недостатньо сформовані практичні вміння з технології сільськогосподарського виробництва; відчувається нестача кваліфікованих педагогічних кадрів, що мають фахову підготовку в сфері сільськогосподарського виробництва.

А це вимагає вдосконалення змісту профільної технологічної підготовки старшокласників в сільській школі та навчально-методичного забезпечення процесу формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва.

РОЗДІЛ 2.
МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ БАЗОВИХ ПОНЯТЬ З ТЕХНОЛОГІЇ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА У
СТАРШОКЛАСНИКІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ
ЗАКЛАДІВ СІЛЬСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ

2.1. Розробка та теоретичне обґрунтування моделі формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості

Активний пошук педагогічного інструментарію для побудови ефективного навчального процесу як основної домінанти в освітній підготовці підростаючого покоління, є актуальною потребою та нагальною вимогою сьогодення. З метою забезпечення якісного навчання учнів з основ сільськогосподарського виробництва у загальноосвітніх навчальних закладах сільської місцевості старшокласники повинні володіти понятійно-термінологічним апаратом з аграрного виробництва.

Формування базових понять у старшокласників у процесі профільного навчання залежить від багатьох факторів. Особливого статусу у цьому процесі набуває моделювання – один із науково обґрунтованих способів пізнання навколишнього світу і людей, що живуть у ньому.

Враховуючи ці обставини у ході дослідження ми звернулися до методу моделювання, мета якого полягала у обґрунтуванні етапів процесу формування базових понять з аграрного виробництва.

Модель у методології науки – це речова, знакова або уявна система, що відтворює принципи внутрішньої організації та функціонування, а також певні властивості, ознаки чи характеристики об'єкту дослідження. [238, 19].

Метод моделювання є досить поширеним у педагогічних дослідженнях і має різновиди: моделювання як метод пізнання; моделювання передового педагогічного досвіду; моделювання педагогічних ситуацій; імітаційно-ігрове моделювання тощо. Ю.К. Бабанський, В.І. Загвязінський, Л.Я. Зоріна,

І.Я. Лернер, А.М. Сохор, Т.І. Шамова використовували в дослідженнях моделі: а) як засіб для системного розгляду складних питань; б) як опис теоретичного об'єкта; в) для подання результату в узагальненій і наочній формі [171, 38]. М. Корець та Є. Кулик у своїх дослідженнях теж звертаються до методу моделювання [91; 101; 102].

У ході дослідження було з'ясовано, що науковцями розроблено цілий ряд моделей: педагогічних, методичних, навчальних, виховних, математичних, моделей цілісного розвитку особистості тощо. Представлені моделі – це цілісні структури із складових елементів підструктур, що пов'язані і упорядковані між собою.

У науці поширення набув системний підхід, за допомогою якого здійснюють дослідження законів та механізмів функціонування і розвитку як технічних, так і соціальних систем (у тому числі й педагогічних). Мета його полягає у необхідності всебічного розгляду досліджуваного об'єкту (його моделі). [203, 167].

Модель є результатом абстрактного узагальнення практичного досвіду, а не безпосереднім результатом експерименту. Вчені розглядають модель і як форму, і як метод наукового пізнання, називаючи при цьому модель системою, що існує реально чи в уяві та перебуває у певних зв'язках з іншою системою, що, як правило, називається оригіналом, об'єктом чи натурою [238, 87]. Робота з моделями дає змогу отримати нову інформацію про об'єкти, досліджувати закономірності, недоступні для пізнання іншими способами [238, 19].

Як відомо, освітнє середовище поділяється на внутрішнє (життєвий досвід особистості) і зовнішнє (вплив на особистість з допомогою педагогічних технологій). [202]. У нашій моделі формування у старшокласників базових понять з технології сільськогосподарського виробництва під внутрішнім середовищем ми розуміємо психологічні механізми, які відбуваються у свідомості старшокласників у процесі поетапного засвоєння базових понять з аграрного виробництва. А під внутрішнім – сукупність форм, методів і засобів

навчання, на яких базується експериментальна методика щодо ефективного формування базових понять з технології аграрного виробництва.

Основними цілями даної моделі є схематично-наочне зображення процесу формування у старшокласників сільської місцевості понятійно-термінологічного апарату з основ сільськогосподарського виробництва.

У структуру педагогічної системи формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в умовах профільного навчання, на наш погляд, повинні входити такі взаємопов'язані компоненти:

– *мета*, як причина створення розглянутої педагогічної системи, що містить цілі педагога й учнів як учасників педагогічної взаємодії, спрямованої на формування готовності у школярів до адекватного сприйняття суспільства, виробництва та ін., адаптації їх до життя в умовах ринкової економіки, а також забезпечення рівня підготовки, необхідного для свідомого вибору майбутньої професійної діяльності;

– *принципи*, як певну систему засадничих ідей, на основі яких вибудовуватиметься процес формування базових понять з аграрного виробництва, що є складовою світогляду школярів;

– *зміст навчання*, як форма відображення основних компонентів соціального досвіду;

– *умови та способи здійснення* процесу формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, що містять методи і прийоми проведення навчально-пізнавального процесу, а також форми його організації;

– *засоби навчання* школярів, до яких відносимо технічне, інформаційне та програмне забезпечення.

Поставлена у моделі мета могла реалізуватися за дотримання таких організаційно-методичних умов: організована активна розумова діяльність старшокласників на кожному формувальному етапі; наявність науково обґрунтованого програмного, методичного та матеріально-технічного забезпечення; підбір доцільних методів і засобів формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва; організація самостійної роботи

по оволодінню базовими поняттями; практичне використання базових понять з аграрного виробництва у практичній діяльності; реалізація міжпредметних зв'язків.

Вважаємо, що функціонування розробленої нами моделі буде ефективним при дотриманні наступних дидактичних принципів навчання, що є характерними для навчального процесу у загальноосвітній школі: принцип свідомості й активності засвоєння знань, доступності навчання, системності та послідовності навчання, відповідності змісту освіти вимогам суспільного розвитку, єдності змістової та процесуальної сторін навчання, гуманізації.

Реалізація принципу свідомості й активності засвоєння знань розкриває внутрішню логіку взаємозв'язку сільськогосподарських та технологічних знань. Активне усвідомлення учнями сутності знань з аграрного виробництва, що відбувається у процесі їхньої пізнавально-практичної діяльності.

Використання принципу доступності навчання у процесі формування базових понять, на нашу думку, є обов'язковим, у зв'язку з тим, що він передбачає дотримання логіки сприймання й осмислення матеріалу, яка полягає у слідуванні від простого до складного. Відповідність змісту й обсягу понять з аграрного виробництва віковим особливостям учнів має ґрунтуватися на граничному для кожного з них рівні можливостей.

Реалізація принципу системності та послідовності навчання, передбачає розкриття внутрішньої логіки профільної технологічної підготовки старшокласників, розуміння ними ролі та місця аграрного виробництва в ідеології технологічної освіти (раціональне використання сировини, енергії, праці, часу; економічні аспекти наукової організації праці, виробництва товарів й надання послуг; аналіз процесів виробництва та пошук резервів його оптимізації тощо).

Дотримуючись принципу відповідності змісту освіти вимогам суспільного розвитку ми враховували те, що економізація українського суспільства, яка є наслідком процесів глобалізації світової економіки диктує

необхідність знань з основ аграрної науки, підґрунтя якої має закладатися в загальноосвітній школі.

Майбутніх фермерів готують, спираючись на сучасний рівень відповідних наук, на практику сьогодення і на прогностичну практику завтрашнього дня. Об'єднання цих складових можливе при зв'язку науки, техніки, виробництва та практичного досвіду з навчальним процесом і практикою підготовки старшокласників. Такий зв'язок забезпечується завдяки застосуванню принципу єдності змістової та процесуальної сторін навчання.

Застосування принципу гуманізації допомагає забезпечити визнання пріоритету загальнолюдських цінностей, адже «виховання є тривалою підготовкою маленької людини до усвідомлення істини: людина – найвища цінність» [198, 184].

Перераховані нами принципи навчання взаємопов'язані між собою і їх необхідно дотримуватися на всіх етапах формування базових понять з аграрного виробництва.

На основі проведених узагальнень теоретичних положень наукових досліджень нами розроблено *теоретичну модель* формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в старшокласників (див. рис. 2.1), яка адаптована до завдань освітньої галузі «Технологія» та враховує специфіку процесу вивчення основ сільськогосподарської праці в умовах профільного навчання.

Теоретична модель формування базових понять з технології аграрного виробництва у старшокласників є розгорнутим у часі педагогічним процесом, що включає всі компоненти взаємодії вчителя і учня як учасників педагогічного процесу, які зорієнтовані на формування понятійно-термінологічного апарату старшокласника. Вона може бути побудована за дотримання педагогічних принципів, педагогічних умов, що висуваються до процесу формування понять, урахування особливостей організації навчального процесу у загальноосвітній школі сільської місцевості в умовах профільного навчання.

Складовими елементами даної моделі є створення відповідних організаційно-методичних умов та реалізація таких її компонентів: *мотиваційного* (потреби, інтереси, внутрішня мотивація учнів до активної навчально-пізнавальної діяльності), *змістового* (змістове забезпечення процесу формування базових понять з аграрного виробництва), *діяльнісного* (використання сучасних інноваційних технологій, форм, методів, способів засвоєння змісту), *оцінювально-результативного* (виявлення і діагностика рівнів сформованості базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, оцінювання, фіксація результатів).

Метою *мотиваційного компоненту* є формування психологічної готовності учнів до фермерської діяльності, яка включає в себе формування: інтересу та схильності до ведення фермерського господарства; розуміння суспільного та особистісного значення діяльності; потреби в праці; внутрішня мотивація учнів до активної навчально-пізнавальної діяльності.

Змістовий компонент передбачає засвоєння знань та вмінь з основ технології сільськогосподарського виробництва в галузях рослинництва і тваринництва, основ переробки та зберігання продукції фермерського господарства, механізації виробничих процесів, правові та економічні основи організації фермерської діяльності.

Загальні критерії відбору змісту освіти розкрито у наукових працях Ю. Бабанського та М. Скаткіна, зокрема – це: 1) цілісне відображення у змісті середньої освіти основних компонентів соціального досвіду та перспектив його вдосконалення; 2) визначення головного та суттєвого у змісті освіти; 3) відповідність віковим особливостям школярів; 4) відповідність часу, відведеного навчальним планом на вивчення предмету; 5) урахування вітчизняного та зарубіжного досвіду формування змісту навчального предмету; 6) відповідність змісту та матеріально-технічної бази [8; 9; 51; 188; 186].

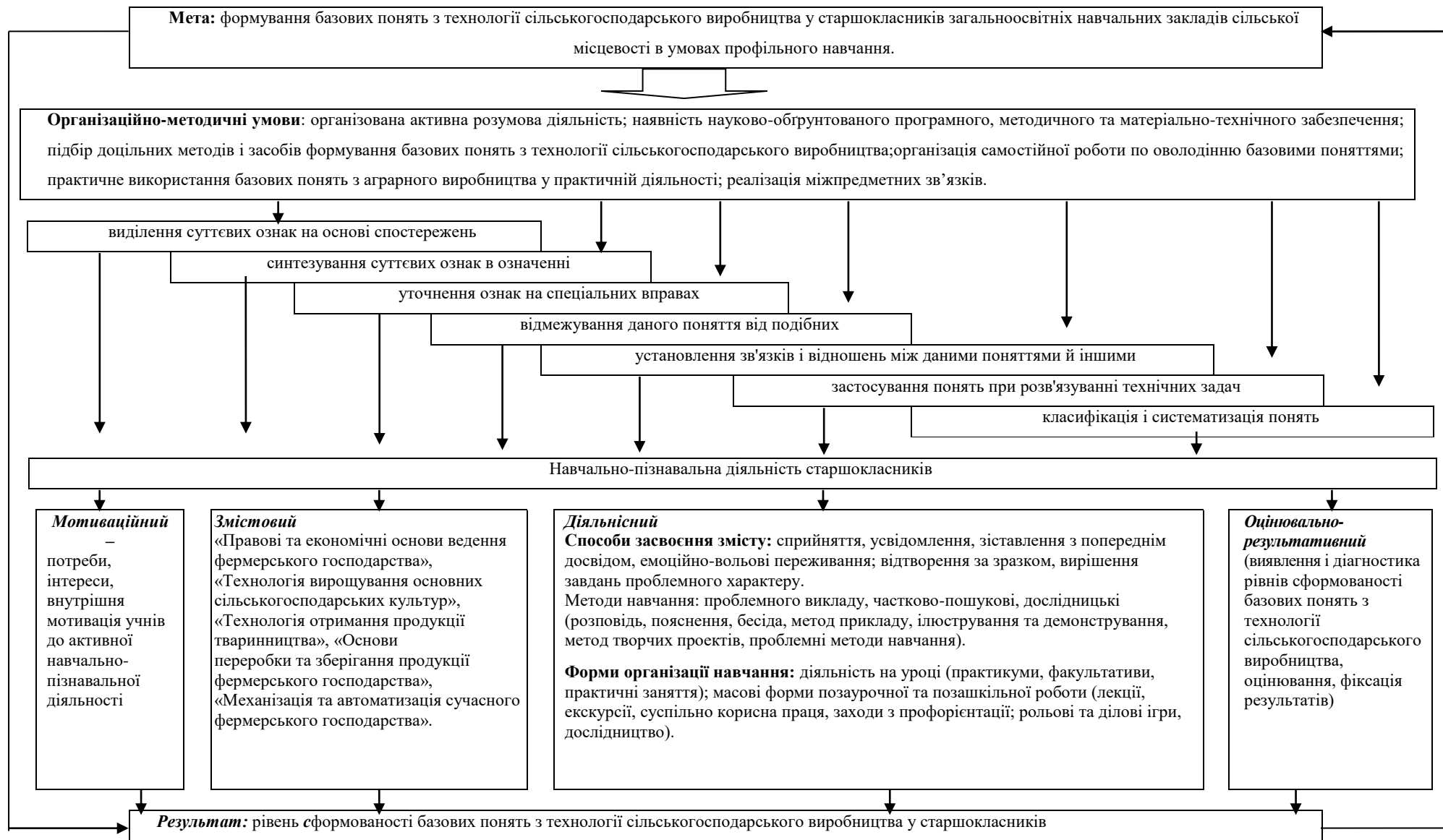


Рис 2.1. Теоретична модель формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва

Діяльнісний компонент формування базових понять з аграрного виробництва передбачає, що ефективне формування базових понять у старшокласників з технології сільськогосподарського виробництва можливе за умови використання різноманітних форм та методів та засобів, які враховуються в специфіці діяльності закладу.

Окремі елементи навчального процесу, по-різному поєднуючись, утворюють різні типи навчально-пізнавальної діяльності учнів, кожен з яких відрізняється цілісною характеристикою своїх цілей, змістом, внутрішньою структурою і функціями. Це пояснювально-ілюстративне навчання, проблемне навчання, програмоване навчання.

Зазначимо, що пояснювально-ілюстративне навчання передбачає пояснення знань із застосуванням наочності, свідоме засвоєння, творче відтворення та застосування на практиці. Для цього використовується цілий комплекс методів: словесних (лекція, розповідь, бесіда, екскурсія, спостереження) та практичних (вправи, практичні та лабораторні роботи). Як стверджує М.М. Поспелов, для розвитку розумових дій слід використовувати можливості всіх методів навчання і, перш за все, словесних, які можуть бути спеціально орієнтовані на розвиток мислення [164].

Зазвичай, наочні методи навчання сприяють утворенню найбільш чітких та правильних уявлень про об'єкти, що вивчаються, дозволяють конкретизувати та ілюструвати наукові поняття, забезпечують перехід від конкретного до абстрактного, від уявлення до думки, розвивають пізнавальні інтереси, збуджують потребу у спостереженнях, знаходженні взаємозв'язків між явищами оточуючого світу [164; 194].

У процесі демонстрації учителем розкривається структура базових понять з технології сільськогосподарського виробництва; відображається ефективність технологічних процесів. Цей метод передбачає використання цифрового матеріалу, показ та аналіз схем, таблиць, діаграм, плакатів тощо.

Як відомо, в підлітковому віці мислення ще переважно конкретно-образне з елементами логічного, абстрактного, а причинні зв'язки

сільськогосподарських явищ і процесів даються іноді важко, тому використання наочності є обов'язковим у процесі формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва.

Як правило, практичні методи пов'язують теорію з практикою, активізують учнів, змушуючи їх проводити порівняння між науковими поняттями та поняттями з повсякденного життя, переконуватись у цінності методів дослідження для досягнення достовірних знань, розвивають спостережливість, пошукову діяльність, вміння формулювати висновки, формують способи наукового аналізу. За допомогою розв'язання економічних задач, аналізу практичних ситуацій, ділових ігор, застосування практичних методів сприяє виробленню та закріпленню умінь та навичок з аграрного виробництва.

Використовуючи словесні методи навчання, учитель повідомляє нові знання з технології аграрного виробництва, пояснює факти, зміст та значення понять з сільськогосподарського виробництва. В процесі пояснення та розповіді учитель повинен порівнювати та аналізувати їх, виявляти протиріччя між ними, виділяти найбільш суттєві, групувати за певними ознаками, вчити правильно відбирати фактичний матеріал для доведення тверджень, залучати учнів до пошуку правильних відповідей на питання шляхом логічних міркувань або практичних дій, знайомити їх не тільки з новими фактами, ідеями, теоріями, але і способами утворення наукових понять і різними шляхами відкриттів, що здійснюються вченими [115, 125, 135, 148, 164].

Важливого значення у формуванні базових понять з технології сільськогосподарського виробництва набув метод проектів. Аналіз історичного розвитку проектної технології показав, що метод проектів (від грец. – шлях, спосіб дослідження) – це система навчання, за якої учні здобувають знання в процесі планування і виконання завдань, які поступово ускладнюються – проектів. Розвиток методу проектів у вітчизняних школах пов'язаний з іменами вітчизняних педагогів (В.М. Шульгін, М.В. Крупеніна,

Б.В. Ігнат'єв, С.Т. Шацький та ін.) [134, 67-68]. Над цим підходом у трудовому навчанні працювали такі провідні вчені, як В.К. Сидоренко, О.М. Коберник, Є.І. Мегем В.П. Титаренко та ін. Проектна методика як нова педагогічна особистісно-орієнтована технологія відображає основні принципи гуманістичного підходу в освіті: особлива увага до індивідуальності людини, її особистості [181, 6].

Проектну методику В.К. Сидоренко визначив як: «сукупність пошукових, проблемних методів, творчих по самій своїй суті, що являють собою дидактичний засіб активізації пізнавальної діяльності, розвитку креативності й одночасне формування певних особистісних якостей учнів у процесі створення конкретного продукту». За його словами, проектна методика – це педагогічна технологія, орієнтована не на інтеграцію фактичних знань, а їхнє застосування і набуття нових шляхом самоорганізації і самоосвіти учнів. [182, 103].

О.М. Коберник метою проектування вважає створення педагогом таких умов під час освітнього процесу, за яких його результатом є індивідуальний досвід проектної діяльності. Метою проектної діяльності учнів є створення майбутніми фермерами навчального творчого проекту (продукт чи послуга сільськогосподарського виробництва) [83, 67].

Навчальне проектування орієнтоване перш за все на самостійну роботу учня – індивідуальну, парну або групову, яку учні виконують впродовж визначеного відрізка часу. Технологія проектування передбачає розв'язання учнем або групою учнів якої-небудь проблеми, яка вимагає, з одного боку, використання різноманітних методів, засобів навчання, а з іншого – інтегрування знань, умінь з різних галузей науки, техніки, творчості. Тому ця технологія досить ефективно сприяє розвитку у майбутніх фермерів виробничих, технологічних, інженерних, проектних, науково-дослідних умінь.

Проблемне навчання є тим видом навчання, який розвиває творчу діяльність учнів, примушує їх мислити та шукати нові засоби вирішення поставлених завдань.

І.А. Ільницька характеризує проблемну ситуацію як психічний стан учня, що виникає у процесі виконання завдання, яке допомагає йому уявити суперечність між необхідністю виконання завдання та неможливістю здійснити це за допомогою наявних знань, усвідомлення суперечності, пробуджує в учня потребу в засвоєнні нових знань про предмет, засіб або умови виконання дій [76].

В.Г. Кудрявцевим було запропоновано уявлення проблемної ситуації як «складного психічного стану, який торкається як пізнавальної, так і мотиваційно-емоційної сфери особистості. Проблема ситуація відображає суб'єктивну невизначеність цілей, умов (або засобів) діяльності і виявляється в пізнавальних труднощах людини...» [95].

Психологи та педагоги все частіше сходяться до такого висновку: щоб навчання, як і наукове пізнання, було активним, творчим, його процес необхідно наблизити до процесів пізнання. При проблемному навчанні формуються такі важливі якості розумової діяльності, як допитливість, критичність, вміння доводити та шукати докази певного твердження [217]. На переконання В.Г. Гетти [35, 5], навчання більш успішніше, якщо воно ближче підходить до принципу «навчання – це акт відкриття».

Під проблемним навчанням розуміють таку організацію навчальних занять, яка передбачає створення під керівництвом вчителя проблемних ситуацій і активну самостійну діяльність учнів для їх вирішення, в результаті чого і відбувається творче оволодіння професійними знаннями, навиками, вміннями і розвиток мисленнєвих здібностей.

Аналіз психолого-педагогічної літератури дозволяє розкрити дидактичний зміст використання проблемних ситуацій у навчальному процесі, як психологічної категорії, визначаючи початковий етап мислення.

По - перше, систематичне створення проблемних ситуацій на уроці змушує вчителя передбачати суперечності, які можуть виникати в свідомості учня в процесі навчання. По-друге, для того, щоб виникла проблемна ситуація,

необхідно визначити суперечність, а це, як правило, пробуджує в учнів інтерес, який примушує рухатись давно засвоєні знання, а також спрямовує на пошук невідомого і тим активізує пізнавальну діяльність учнів, надаючи вчителю можливість керувати нею. По-третє, саме в проблемній ситуації відбувається усвідомлення суперечності, спеціально загостреної викладачем. Лише усвідомивши суперечність в результаті аналізу проблемної ситуації, учні можуть прийняти поставлену вчителем проблему, задачу, або самостійно сформулювати її.

Програмоване навчання виникло на поч. 50-х років ХХ ст., коли американський психолог Б. Скиннер запропонував підвищити ефективність управління засвоєнням матеріалу, побудувавши його як послідовну програму подачі порцій інформації та їх контролю. Пізніше Н. Краудер розробив розгалужені програми, які в залежності від результату контролю пропонували учневі різний матеріал для самостійної роботи [179, 93]. Значний внесок у розвиток технології програмованого навчання зробив В.П. Беспалько. Він був одним з основоположників програмованого навчання у радянській педагогіці та методиці.

Програмоване навчання передбачає розподіл матеріалу на частини у строгій логічній послідовності та формування контрольних запитань, які передбачаються після чергової дози інформації. Важливим з точки зору формального впливу є складання цих питань. Вони повинні привчати виділяти найбільш суттєве, орієнтувати та встановлювати взаємозв'язки між явищами та процесами.

Кожен з розглянутих типів навчання має свої недоліки. Так, програмоване навчання не веде до змін у творчому мисленні. Проблемний шлях отримання знань завжди вимагає більше витрат часу, ніж повідомлення готової інформації. До того ж, не будь-який матеріал може служити основою для створення проблемної ситуації

Аналіз педагогічної літератури, зокрема робіт дидактів (І.Я. Лернера,

В.Ф. Паламарчук, М.М. Скаткіна, Ю.К. Бабанського, М.М. Поспєлова), дослідників економічної освіти та виховання (А.С. Нісімчук, О.Т. Шпака, О.М. Камишанченко, І.Ф. Прокопенко, І.А. Сасової та інших вчених) переконав нас, що кожен тип навчання вносить свій внесок у формування понять учнів, тому надання переваги одному з них буде неправомірним.

Отже, не можна ставити питання про переважну роль одного з типів навчання. Активізації формування сільськогосподарських знань та розвитку логічно-розумових операцій при засвоєнні досвіду з аграрного виробництва людства буде сприяти використання усього комплексу існуючих методів навчання (словесно – наочних та практичних), але за умови обов'язкового дотримання вимог точності, логічності, системності та проблемності викладу матеріалу.

Процес формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва вимагає забезпечення аналітично-оцінювального підходу у способах викладання та засвоєння навчального матеріалу, переорієнтації процесу засвоєння сільськогосподарських знань зі сприймання на активну практичну та інтелектуальну діяльність учнів. Необхідно переглянути систему навчальних методів з огляду їх впливу на активізацію логічно-розумових операцій, змінити спосіб викладання з емпіричного опису на якісний аналіз та оцінку фактів та явищ сільськогосподарської дійсності.

Звертаючись до науково-педагогічної літератури з'ясовуємо, що одностайного підходу до визначення форми організації навчання не існує. Наприклад О. Савченко визначає «форми організації навчання» як спеціально організовану діяльність учителя й учнів, що відбувається за встановленим порядком у певному режимі (уроки, практикуми, семінари, екскурсії, факультативи, додаткові, індивідуальні заняття, домашня навчальна робота учнів) [175].

У педагогічному словнику за ред. М. Ярмаченка форми організації навчання розглядаються як зовнішнє вираження узгодженої діяльності вчителя і учнів, що здійснюється у встановленому порядку та певному режимі. Форми організації навчання регламентують спільну діяльність учителя і колективного навчання, міру активності учнів у пізнавальній діяльності та керівництво нею з боку вчителя. [155, 468].

В. Лозова та Г. Троцько тлумачать форми організації навчання як цілеспрямовану організацію взаємодії вчителя і учнів, що характеризується розподілом навчально-організаційних функцій, добром і послідовністю ланок навчальної роботи, режимом – часовим і просторовим [123].

Немає спільного погляду і на класифікацію форм організації навчання, тому у педагогічній практиці використовуються різні їх класифікації. Наприклад, Ю. Бабанський класифікує форми організації навчання на урочні і позаурочні, де у свою чергу використовуються фронтальні, групові й індивідуальні форми організації роботи [10; 11], М. Скаткін для класифікації форм навчання виділяє умови (кількість і склад учнів, місце навчання, тривалість навчальної роботи), залежно від яких здійснює їх поділ на: індивідуальні; індивідуально-групові; колективні; класні і позакласні; шкільні і позашкільні.

Урок вважається однією з найбільш поширених форм організації навчальних занять. Академік Д. Тхоржевський основними вимогами до уроку трудового навчання визначає наступні: 1) чіткість і ясність основних навчально-виховних цілей, які мають бути досягнуті в результаті проведення уроку; ця вимога залежить від конкретного змісту уроку та його місця в системі уроків навчального предмета, а якість уроку та його ефективність – від досягнутих цілей; 2) правильний підбір навчального матеріалу для уроку в цілому та для кожної його частини; матеріал підбирається, виходячи з цілей та теми уроку, а також рівня попередньої підготовки учнів; 3) вибір найдоцільніших методів навчання на кожному етапі уроку; при цьому враховується мета уроку, специфіка навчального матеріалу, рівень підготовки

учнів, матеріальне забезпечення, досвід вчителя та ін.; 4) високий ступінь організації уроку, тобто його своєчасний початок і закінчення, розподіл часу на кожен етап уроку тощо; 5) можливість засвоєння навчального матеріалу всіма учнями; виконання розвивальної та виховної функцій уроку; б) забезпечення безпечних умов навчальної діяльності [215].

Нагадаємо, що для класифікації уроків трудового навчання використовуються різні ознаки: за перевагою вивчення теоретичних знань або проведення практичних робіт учнів, за домінуючими дидактичними цілями і задачами, за основними методами навчання тощо. Відповідно до перерахованих ознак класифікації виділяються різні типи уроків трудового навчання: теоретичний урок; урок-лабораторна робота; урок розв'язання технічних задач; комбінований урок; контрольо-перевірочний урок [216].

Урочні форми організації занять з трудового навчання за переважаними методами можуть поділятися на такі: 1) уроки вивчення нового матеріалу (урок-лекція, урок-семінар, відеоурок, урок теоретичних і практичних самостійних робіт, змішаний урок); 2) уроки вдосконалення знань, умінь і навичок (урок закріплення вивченого матеріалу, урок повторення, урок комплексного застосування знань, умінь і навичок, урок формування практичних умінь та навичок); 3) уроки узагальнення і систематизації (уроки-дискусії, уроки-семінари); 4) комбіновані уроки; 5) уроки контролю і корекції знань, умінь і навичок [215; 219].

Для забезпечення процесу формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у якості засобів навчання застосовують підручники, навчальні посібники, дидактичні матеріали, наочні посібники й технічні засоби навчання.

Враховуючи, що дидактичний матеріал – це вид наочних навчальних посібників, які допомагають у виконанні навчальної роботи, необхідної для досягнення поставленого завдання [155, 142],

Технічними засобами навчання є такі види засобів навчання, що складаються з екранно-звукових носіїв навчальної інформації і апаратури, за

допомогою якої виявляється ця інформація. Їх специфіка полягає в здатності повідомляти таку навчальну інформацію, яку не можна пізнати без спеціальної апаратури [57, 905].

На сучасному етапі у якості технічного засобу навчання використовуються сучасні комп'ютерні технології. Так як метод показу (демонстрації) є одним з важливих для формування понять, то відтворення зображення тих предметів чи явищ, які позначає те чи інше поняття на екрані комп'ютера є невід'ємним елементом активізації пізнавальної діяльності старшокласників.

Проблема використання комп'ютерів у трудовому навчанні знаходиться в центрі уваги сучасної педагогічної науки, на що вказують численні дослідження (В.М. Бойчук, Р.С. Гуревич, Д.І. Коломієць, Т.Д. Коломієць, С.В. Подолянчук, О.Д. Сидоренко, С.І. Ткачук, Л.М. Шпак, І.М. Цідило та ін.).

Вважаємо, що ефективність формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва може бути поліпшена завдяки проектуванню і впровадженню в навчально-виховний процес новітніх освітніх систем і технологій.

Сутність поняття «педагогічна технологія» досліджували В.П. Беспалько [15, 6], О.В. Євдокимов [60, с.11], І.П. Волков, М.В. Кларін [80], Б.Т. Лихачов [120, 104], В.М. Монахов [138], А.М. Нісімчук, О.С. Падалка, І.П. Підласий, А.В. Дубасенюк [55], Г.К. Селевко [179] та інші в своїх працях висвітлюють його, але по-різному дають визначення.

Технологічний процес завжди передбачає певну послідовність операцій з використанням необхідних засобів (матеріалів, інструментів) і умов. У процесуальному розумінні технологія відповідає на питання: «Як зробити (з чого і якими способами)?»

Педагогічна технологія означає системну сукупність і порядок функціонування всіх особистісних, інструментальних та методологічних засобів, що використовуються для досягнення педагогічної мети [80].

Педагогічна технологія – це створена адекватно до потреб і можливостей особистості і суспільства теоретично обґрунтована навчально-виховна система соціалізації, особистісного і професійного розвитку і саморозвитку людини в освітній установі, яка, внаслідок упорядкованих професійних дій педагога при оптимальності ресурсів і зусиль всіх учасників освітнього процесу, гарантовано забезпечує ефективнішу реалізацію свідомо визначеної освітньої мети та можливість оптимального відтворення процесу на рівні, який відповідає рівню педагогічної майстерності педагога [183].

Аналіз літературних джерел та різних наукових підходів свідчить, що під педагогічною технологією, насамперед, розуміється система найбільш раціональних способів досягнення педагогічної мети, наукова організація навчально-виховного процесу, що визначає найбільш раціональні й ефективні способи досягнення кінцевих освітньо-культурних цілей.

На теперішній час розроблено велику кількість спеціалізованих та персоніфікованих педагогічних технологій: технологія модульного навчання (І.І. Ільясов, В.І. Максимова), інформаційно-семантична технологія (П.Г. Гурбович), технологія програмованого навчання (В.П. Беспалько), технологія проблемного навчання (М.І. Махмутов, А.А. Матюшкін), технологія контекстного навчання (А.А. Вербицький, Н.Б. Борисова), соціально-психологічна технологія навчання (Ю.М. Ємельянов), особистісно-орієнтована технологія навчання (В.В. Серіков, Б.Б. Косов), технологія розвиваючого навчання (В.В. Давидов, Л.В. Занков), технологія планування результатів навчання (В.П. Беспалько), технологія безперервної освіти (М.В. Кларін), технологія комп'ютерного навчання (В.В. Гузеєв), технологія інтенсивного навчання (Л.В. Кнодель), технологія діалогового навчання (В.В. Горшков), технологія проблемно-модульного навчання (А.М. Алексюк,

В.С. Козаков, Л.М. Романишина), модульно-рейтингова технологія (К.Я. Вазіна, А.М. Алексюк, А.В. Фурман), технологія імітаційного (ігрового) навчання (В.І. Рибальський, П.М. Олійник, Є.А. Хруцький), технологія дистанційного навчання (К.С. Полат) [179, 245-248].

Таким чином, у контексті нашого дослідження ми схилиємося до такого трактування педагогічної технології: Педагогічна технологія – це продумана у всіх деталях модель педагогічної діяльності з проектування, організації та проведення навчального процесу з безумовним забезпеченням комфортних умов для учнів та вчителя з метою ефективного формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників сільської школи в умовах профільного навчання.

Безперечно, важливу роль у формуванні понять з аграрного виробництва відіграє позаурочна навчально-трудова діяльність, яка забезпечує сприятливі умови для ознайомлення старшокласників з основами сільськогосподарського виробництва, основами підприємництва та фермерського господарювання, допомагає педагогам розвивати їх творчі здібності та любов до праці.

Позакласна робота з технології сільськогосподарського виробництва та фермерського господарства має на меті розширити і поглибити знання учнів, їх уміння й навички, розвинути їх інтереси, здібності і нахили та забезпечити розумне дозвілля кожного школяра [50, 6]

Варто зауважити, що позаурочна навчально-трудова діяльність старшокласників з сільськогосподарської підготовки має свої особливості, що відрізняють її від навчальної роботи на уроках. Навчальній роботі притаманна обов'язковість занять для учнів, в той час як участь школярів в позаурочній діяльності сільськогосподарського характеру носить добровільний характер. Учень виявляє активність при проведенні того чи іншого заходу, в роботі гуртка, клубу доти, поки ці заняття чи робота гуртка цікавлять і задовольняють його запити [65].

Вважаємо, що до організації і проведення позаурочної навчально-трудової діяльності потрібно ширше залучати всіх учнів, батьків, керівників господарств та підприємств. Суттєвою особливістю цієї діяльності з аграрної підготовки учнів старших класів є те, що вона, на відміну від роботи на уроках, проводиться протягом усього навчального року.

Система позаурочної роботи з вивчення основ фермерського господарства в сільських загальноосвітніх школах, може включати в себе: різні клуби, гуртки з вивчення технології сільськогосподарського виробництва, виробничі екскурсії, екскурсії-практикуми, науково-практичні завдання на виробництві; науково-теоретичні конференції; олімпіади юних фермерів, конкурси, вікторини тощо. Ці багаті за змістом форми позаурочної роботи, при правильному педагогічному моделюванні їх роботи та керівництві, здатні сприяти розвитку здібностей, задатків та інтересів учнів, а також сприяти їх підготовці до сільськогосподарської праці в сучасних умовах.

На нашу думку, у навчальних закладах сільської місцевості особливу увагу слід зосередити на вивченні інфраструктури, загальних основ розвитку аграрного комплексу, раціонального та ефективного використання технічного обладнання, що застосовується в сільському господарстві.

Цінність позаурочної роботи полягає в тому, що вона дає значні можливості для врахування індивідуальних особливостей учнів, що є дуже важливим в умовах профільного навчання. У процесі такої праці учні не тільки засвоюють трудові вміння і навички, проникають у суть понять з аграрного виробництва, а й поступово усвідомлюють суспільну значущість праці.

Оцінювально-результативний компонент теоретичної моделі передбачає виявлення і діагностику рівнів сформованості базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, оцінювання, фіксація результатів. Важливе місце на цьому етапі процесу формування базових понять з

технології сільськогосподарського виробництва відводиться системі тестового контролю.

Система тестового контролю є функціональною системою. З психологічної точки зору, функціональна система – це певна організація активності різноманітних елементів, яка зумовлює досягнення відповідного корисного результату [270, 435]. Провідна мета системи тестового контролю, в свою чергу, конкретизується в основних і другорядних цілях та підцілях тестового контролю, в яких відображається його специфіка залежно від навчальної дисципліни [170, 435].

Основними цілями тестового контролю у навчанні основам сільськогосподарського виробництва, є визначення рівнів навчальних досягнень старшокласників щодо оволодіння базовими поняттями з аграрного виробництва протягом року, семестру тощо. Також цілями тестового контролю є визначення рівнів розвитку вмінь та професійно важливих якостей особистості. Також його завданням є виховання в учнів навичок самодисципліни та самоорганізованості, емоційної врівноваженості, формування інтересу до якісного оволодіння знаннями з аграрного виробництва.

Щоб система тестового контролю функціонувала успішно, необхідно забезпечити коректну розробку тестів. Важливим моментом процесу створення тестів є вибір форми тестового завдання. Застосування в тесті різних за формою завдань – характерна особливість професійно побудованих тестів.

Дослідники пропонують покласти в основу різні засади побудови тестів. Так, тестові завдання М.М. Розенберга [173, 74] класифікуються за вибором відповіді: на завдання з численним вибором, вибірковий тест, тест з альтернативними відповідями, закритий тест, тобто тест з визначеним полем пошуку відповідей, тощо.

На практиці частіше застосовуються тестові завдання елективні (вибірні, закриті) та відкриті (з відповіддю, що конструюється). Сучасні

дослідження пропонують значну кількість класифікацій елективних тестів. Тестові завдання елективного типу характеризується тим, що до завдання надаються готові відповіді, одна з яких правильна, при цьому майстерність полягає у формуванні «правдоподібних» відповідей [124, 21].

Динамічне функціонування елементів системи тестового контролю забезпечує її життєдіяльність, що дозволяє оптимізувати управління формуванням базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників. Ефективне функціонування системи тестового контролю зумовлюється ефективним функціонуванням кожного окремого її елемента, яке, в свою чергу, відбувається в умовах постійної взаємодії з іншими елементами.

Таким чином, запровадження розробленої нами моделі для забезпечення навчального процесу сільської загальноосвітньої школи з основ сільськогосподарського виробництва спирається на ряд педагогічних вимог:

– органічне інтегрування традиційних і нетрадиційних форм і методів навчання зі змістом навчання у загальноосвітній школі та поставленою перед вчителем метою – сприяти формуванню базових понять з аграрного виробництва у старшокласників;

– урахування індивідуальних здібностей і нахилів старшокласників, їх життєвого досвіду, рівня знань базових понять з початкової та основної школи, здатності старшокласників до самостійного наукового пошуку та узагальнення;

– творчого підходу вчителя у сприянні процесу формування у старшокласників базових понять з сільськогосподарського виробництва;

– взаємодії зовнішнього і внутрішнього середовищ;

– дотримання вчителем педагогічних умов, зокрема:

1) підбір доцільних методів і засобів формування понять з основ аграрного виробництва;

2) організація активної пізнавальної діяльності старшокласників на кожному формувальному етапі;

- 3) практичне використання понять у навально-трудовій і практичній діяльності;
- 4) організація самостійної роботи по оволодінню базовими поняттями;
- 5) реалізація міжпредметних зв'язків [109].

Серед факторів, якими необхідно керуватися викладачу при підборі форм, методів і засобів навчання задля формування понять, виділяємо: зміст поняття, наявну понятійну базу старшокласників, їх життєвий досвід, вікові особливості, рівень розвитку мислення.

Таким чином, розглядаючи сутність теоретичної моделі формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва старшокласників сільських шкіл, ми вважаємо, що запропонована модель – це система компонентів взаємодії учня із зовнішнім інформаційно-педагогічним і внутрішнім особистісно-інформаційним середовищем. Це складне структурне об'єднання різних підсистем, головними з яких є діяльність учителя та діяльність учнів. Специфіка взаємозв'язків між зазначеними підсистемами опосередковується такими компонентами, як зміст сільськогосподарської освіти та виховання, педагогічні умови, методи і засоби навчання, способи засвоєння цього змісту. Усі елементи моделі тісно пов'язані між собою, а поза нею втрачають свою функціональну спрямованість.

2.2. Методика формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості

Поняття є логічною формою мислення, засвоєння якого є складним і багатоетапним процесом, в якому старшокласник як суб'єкт диктує вимоги до його організації і здійснення, при чому вчитель виконує роль керівника і наставника цього процесу, задля успішного його забезпечення.

З метою забезпечення впорядкованості процесу формування понять вчителю варто дотримуватися певної методики їх формування.

Вважаємо, що для ведення успішної профільної технологічної підготовки старшокласників сільських шкіл до фермерської діяльності сучасна методика повинна впроваджувати в практику загальноосвітньої школи сучасні прогресивні наукові дослідження і технології теоретичних та практичних основ навчання з ведення фермерської діяльності. Як показало дослідження, традиційна методика не виконує покладені на неї функції, які пов'язані з організацією ефективної пізнавальної діяльності учнів, з об'єктом пізнання, з метою формування знань, умінь і навичок. У зв'язку з цим ми вважаємо, що традиційна методика потребує суттєвого вдосконалення для застосування в навчальному процесі старшої загальноосвітньої школи.

Перш за все, вважаємо, що для цілісного засвоєння старшокласниками базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в умовах профільного навчання та формування системних і узагальнених знань, необхідно правильно побудувати зміст навчального матеріалу, з урахуванням методичних умов його реалізації.

У дослідженні змісту профільної технологічної підготовки, у своєму дослідженні ми спиралися на положення В.С. Ледньова, відповідно до якого зміст освіти визначається двома основними факторами – структурою діяльності людини та структурою сукупного об'єкту вивчення [110, 8]. При цьому зміст освіти дослідник визначає як зміст процесу прогресивних змін властивостей та якостей особистості, необхідною умовою чого є певним чином організована діяльність. Таким чином, зміст освіти – є змістом триєдиного цілісного процесу, який характеризується: 1) засвоєнням досвіду попередніх поколінь; 2) вихованням типологічних якостей особистості; 3) розумовим розвитком людини [110, 54].

Вважаємо, що під змістом профільної технологічної підготовки старшокласників за агровиробничим профілем слід розуміти систему знань з основ технології сільськогосподарського виробництва, певних умінь та

навичок їх творчого практичного застосування, які забезпечують підготовку молодого покоління до реального життя та праці.

На основі аналізу наукових підходів до структури змісту освіти, з'ясовано що зміст навчання учнів основам технології сільськогосподарського виробництва можна розглядати як систему, що поєднує такі компоненти: сукупність знань, які забезпечують правильне розуміння суті понять, законів, принципів функціонування сучасного аграрного виробництва; сукупність інтелектуальних, соціальних і практичних умінь та навичок, які сприяють ефективному розв'язанню конкретних завдань у побутовій та, у віддаленій перспективі, професійній діяльності; формування соціально-психологічних якостей особистості, які мають бути основою для реалізації готовності займатися трудовою діяльністю у відповідній сфері; компоненти і досвід творчої діяльності [190].

Аналіз психолого-педагогічної літератури, зокрема праць Б.С. Гершунського, В.В. Краєвського, В.С. Ледньова, І.Я. Лернера, М.М. Скаткіна та інших дослідників цієї проблеми [36; 96; 110; 190], спостереження за навчальним процесом в школі дозволяє визначити основні вимоги, щодо побудови змісту профільної технологічної підготовки старшокласників, а саме:

- 1) відповідність змісту меті та завданням профільної технологічної підготовки старшокласників;
- 2) відповідність змісту педагогічно доцільному співвідношенню між теоретичними та практичними складовими профільної технологічної підготовки учнів;
- 3) забезпечення логічної послідовності вивчення навчального матеріалу;
- 4) профорієнтаційна спрямованість змісту;
- 5) доступність змісту на всіх етапах і стадіях вивчення.

Окреслені вище теоретичні положення щодо багаторівневого підходу до вивчення основ технології аграрного виробництва були покладені нами під

час визначення структури змісту програми та підручника профільного навчання старшокласників сільської місцевості: «Технологія сільськогосподарського виробництва». Програма курсу представлена у додатку А.

Програму і підручник складено з розрахунку освоєння її учнями 10 –11 класів загальноосвітньої школи. В основу покладено освоєння теоретичних знань у поєднанні з практичною роботою, спрямоване на формування у сільських старшокласників базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, озброєння учнів теоретичними знаннями і практичними вміннями культури сільськогосподарської праці, що дає можливість зорієнтувати учнів на одну із масових сільськогосподарських професій.

У процесі впровадження профільного навчання підручник є основним засобом навчання. Тому у змісті запропонованого підручника для учнів 10 класу виділено такі структурні елементи: вступ, узагальнювальні тексти, наочні схеми, таблиці, тлумачний словник термінів, рекомендована література.

Запропонований підручник має на меті забезпечити оволодіння учнями 10 класу знаннями про технологію отримання сільськогосподарської продукції, сутність і принципи роботи сільськогосподарських машин, які застосовуються в конкретній ґрунтово -кліматичній зоні, про умови їх ефективного, науково–обґрунтованого використання, організацію, планування, економіку ведення господарства в цілому, заходи охорони навколишнього середовища.

У програмі і, відповідно, у підручнику для профільного навчання основам сільськогосподарського виробництва передбачено розділ «Правові та економічні основи ведення фермерського господарства», який дає можливість учням ознайомитись із шляхами становлення фермерства в Україні, законодавчим регулюванням фермерської діяльності, особливостями вибору

напряму господарської діяльності. У розділі передбачено також теми із основ менеджменту та маркетингу у фермерській діяльності.

Мета вивчення розділу «Технологія отримання продукції рослинництва» полягає в тому, щоб учні оволоділи елементами знань та практичних вмінь з вирощування сільськогосподарських рослин, які є провідними в даній місцевості, навчились економічно обґрунтувати доцільність сільськогосподарського виробництва. Йдеться про формування в учнів цілісних уявлень про повний замкнений цикл виробництва продукції рослинництва; закріплення та розширення знань і набутого досвіду; орієнтація на вибір професії працівника, найбільш необхідної для свого регіону в галузі сільськогосподарського виробництва.

У програмі передбачено розділ «Технологія отримання продукції тваринництва», завданням якого є ознайомити учнів з основними галузями тваринництва: свинарство, птахівництво, вівчарство та ін. Учні отримують знання з основ розведення та утримання тварин, вивчають породи та правила безпечної праці під час догляду за ними. Розробляють моделі фермерського господарства тваринницького та рослинницького профілю.

Праця учнів у рослинництві і тваринництві орієнтована на усвідомлення ними сутності технологічних процесів, доступному їхньому рівню знань, про одержання готової продукції харчування, яка необхідна кожній людині. Відомо, що для досягнення високих якісних і кількісних показників праці, потрібно мати різнобічні знання з суміжних наук, народних традицій, досягнень науки і техніки в різних галузях знань.

У розділі «Основи переробки, та зберігання продукції фермерського господарства» учні отримують знання з способів переробки овочів, фруктів та продуктів тваринництва. Вивчають економічну ефективність переробки продукції рослинництва та тваринництва.

При вивченні розділу «Механізація та автоматизація сучасного фермерського господарства» учні отримують знання про потреби

фермерського господарства в техніці в залежності від напряму господарської діяльності, ознайомлюються з основними ґрунтообробними знаряддями. Отримують поняття трудомісткості процесів, знайомляться з основними видами машин і агрегатів, їх будовою, наладкою і застосуванням у тваринництві та рослинництві. Завдання розділу – дати учням знання про сільськогосподарську техніку, сучасний рівень механізації процесів.

Змістове наповнення навчально-методичного інструментарію розроблено відповідно до Державних стандартів освітньої галузі «Технологія», Концепції трудового навчання, базового навчального плану середніх навчальних закладів освіти та Концепції профільного навчання учнів старшої школи. Відповідно до зазначеного, навчальним планом передбачено на вивчення профільного предмету «Технологія сільськогосподарського виробництва» 5 годин на тиждень – 175 годин річних. На основі тематичного плану вчитель розробляє календарно-тематичний план, в якому конкретизується обсяг навчального матеріалу. При цьому слід врахувати, що приблизно 25% навчального часу відводиться на теоретичне навчання, а 75% – на виконання практичних та лабораторних робіт, які проводяться відповідно до тем. В кожному класі передбачено компонент резервного часу. Він становить 20–30 % від загальної кількості годин на клас. Викладач використовує цей резерв на теми, які, на його думку, потребують найбільшої уваги.

Важливим при цьому є оцінювання якості трудової підготовки, яке здійснюється у двох аспектах: рівень володіння теоретичними знаннями з технології сільськогосподарського виробництва, який можна виявити у процесі усного чи письмового опитування, якість практичних умінь і навичок, тобто здатність до застосування вивченого матеріалу у практичній навчально-трудої діяльності, дотримання техніки безпеки під час використання засобів праці. До критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів відносимо:

- рівень передбачених програмою теоретичних знань та умінь застосовувати ці знання в практичній навчально-трудої діяльності;
- уміння користуватися різними джерелами інформації;
- дотримання технічних вимог у процесі виконання робіт;
- рівень сформованості трудових прийомів і умінь виконувати технологічні операції;
- дотримання правил безпечної праці під час роботи з технічними засобами;
- рівень самостійності у процесі організації й виконання роботи.

При розробці змісту програми та підручника вважали необхідним врахування передового досвіду як вітчизняних фермерських господарств так і зарубіжних, рівня соціально-економічного розвитку суспільства. Зміст програми та підручника базується на принципах диференціації, індивідуалізації і гуманізації навчання.

Технологія підготовки до уроку вимагає дотримання оптимальних завдань освіти. Перед вчителем постають наступні проблеми:

- які знання, поняття і терміни повинні бути засвоєні на уроці;
- на якому рівні (теоретичному чи емпіричному) учні повинні засвоїти дані знання, поняття і терміни;
- виявити чи є у школярів базовий рівень знань і вмінь, з допомогою якого можна будувати навчання;
- які методи навчання при формуванні понять і вмінь варто використовувати на тому чи іншому уроці.

Базуючись на висновках дослідника Шпака О.Т. вважаємо, що при формуванні понять з технології сільськогосподарського виробництва в межах теми необхідно враховувати наступні методичні прийоми:

1. Обґрунтування ролі теми в дисципліні, розкриття її місця, важливості, особливостей навчання.
2. Формування методичної структури теми для визначення послідовності викладу навчального матеріалу.

3. Визначення внутрішньопредметних і міжпредметних зв'язків та методів їх реалізації при вивченні теми.

4. Вибір засобів, форм і методів активного навчання з теми, підбір і підготовка наочності та технічних засобів навчання.

5. Визначення системи теоретичних і практичних занять з урахуванням вимоги раціонального використання часу, обсягу і змісту завдань для самостійної роботи в аудиторній і позааудиторній час, змісту індивідуальних завдань, ступеня складності навчального матеріалу і організаційних форм його викладу; пояснення нових понять, формування визначень і продумування методичних прийомів навчання.

6. Визначення системи контролю знань, вмінь та навичок з теми.

7. Вибір питань теми, з яких доцільно провести екскурсію, заняття на виробництві. [237].

Переконані, що практичні завдання, розроблені ситуаційні ігри, передбачені у програмі, сприяють покращенню процесу формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, засвоєння й накопичення знань, формуванню в учнів навичок науково-дослідної та практичної діяльності.

Диференційований підхід до навчання дозволяє подолати стереотип традиційної для школи репродуктивної схеми засвоєння учнями навчальної інформації в однозначно інтерпретованій вчителем формі і перевести заняття в режим проблемного пошуку і часткової самоосвіти. Цьому сприяє застосування активних методів навчання, ділових ігор, кінодемонстрацій, екскурсій тощо. Під час обговорення окремих питань важливо акцентувати увагу школярів на проблемах сучасних фермерських господарств, зокрема питання, що стосуються державної підтримки фермерського господарювання та зарубіжний досвід ферм. При викладі нового матеріалу потрібно спиратися на попередню теоретичну підготовку, на досвід, одержаний учнями в процесі навчально-трудової діяльності.

Окрім вивчення технології вирощування сільськогосподарських культур, догляду за тваринами та механізових процесів у рослинництві і тваринництві, програмою передбачено знайомлення учнів з основами організації і економіки фермерського господарства, що в свою чергу передбачає формування в учнів понять з економіки і маркетингу у фермерському господарстві.

З метою забезпечення тісного зв'язку навчального матеріалу з життям, старшокласників систематично ознайомлювали із сучасними досягненнями сільськогосподарської науки і передовим досвідом колективних, групових та індивідуальних господарств.

У засвоєнні учнями поняття велику роль відіграють різноманітні справи, які активізують увагу і мислення учнів, їх пізнавальну діяльність. Без активної пізнавальної діяльності жодне поняття не може бути засвоєно учнями.

Успішним вважається таке засвоєння, до якого «учні опановують повністю зміст, обсяг поняття, знання його зв'язків і відношень з іншими поняттями, а також умінням оперувати поняттям під час виконання навчальних і практичних завдань – у межах навчального часу, передбаченого програмою для опрацювання тем і розділів, до змісту яких входить формоване поняття». Вивчення наукових джерел, педагогічного досвіду та аналіз досвіду роботи вчителів експериментальних класів дав змогу нам зробити висновок, що загальні вимоги до методики успішного формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва можна сформулювати наступним чином [221]:

1. Знання вчителем навчального змісту та мотивація формування в учнів понять сучасної науки. Без цього не може відбуватися формування понять і правильне їх засвоєння учнями.

2. Знання вчителем вимог, що висуваються до засвоєння поняття, бачення «вищого рівня», на якому воно має бути сформовано в учнів до моменту закінчення школи. Виконання цієї умови необхідне для того, щоб

учитель бачив перспективу розвитку поняття і здійснював процес цілеспрямовано й усвідомлено.

3. Знання вчителем основних етапів розвитку формованого поняття. Це покращує бачення перспективи діяльності з формування поняття і сприяє більш кваліфікованому її виконанню.

4. Правильний вибір способу формування поняття, методів і прийомів, які забезпечують якнайшвидше виокремлення його істотних ознак, зв'язків і відношень з іншими поняттями.

5. Надзвичайно важливе значення має мотивування введення кожного нового для учнів поняття. Створення позитивного ставлення учня до роботи із засвоєння поняття відбувається за наявності позитивних мотивів. Старшокласники повинні усвідомити, що поняття в науці «виникають» не випадково, а вводяться на певних етапах розвитку науки в результаті розв'язання суперечностей між наявними знаннями (поняттями) і новими науковими фактами або практичними завданнями.

6. Організація їх активної пізнавальної діяльності на всіх етапах формування і розвитку понять.

7. Під час формування поняття важливо забезпечити правильне поєднання наочно-образного, словесно-теоретичного і дієво-практичного компонентів мислення учнів. Це досягається правильним використанням наочної опори під час формуванні поняття, організації таких розумових операцій, як аналіз, синтез, порівняння, зіставлення, абстрагування і узагальнення.

8. Велике значення під час формування поняття має організація системи самостійних робіт з оволодіння поняттям.

9. Важливе місце посідає вчасне встановлення зв'язків формованого поняття з іншими поняттями певної системи й інших систем понять з предмету.

10. Реалізація міжпредметних зв'язків під час формування понять для забезпечення безперервного розвитку понять і єдності їх інтерпретації, усунення можливих відмінностей у розкритті їх змісту.

11. Важливо озброїти учнів відповідними розумовими операціями .

12. У формуванні понять мають важливе значення узагальнені плани засвоєння основних класів понять, що є системою питань у певній логічній послідовності, які орієнтують на виявлення головного, істотного в класі об'єктів, що відбиваються у свідомості за допомогою певного загальнонаукового поняття [221].

Таким чином, на основі дослідно-експериментальної роботи з'ясовано, що при формуванні понять з технології сільськогосподарського виробництва, вчитель має дотримуватись таких дій: при введенні нового поняття дається його наукове визначення, через творчий виклад з використанням творчих завдань або творчого самостійного опанування новим поняттям, передається зміст і суть поняття, поняття закріплюється шляхом проблемного викладання з використанням проблемних завдань і запитань. При використанні засобів наочності відбувається зорове запам'ятовування понять з аграрного виробництва певного уроку чи теми, під час колективної, фронтальної, групової та індивідуальної форми організації навчально-виховного процесу. Поглиблення знань про поняття з технології сільськогосподарського виробництва відбувається за рахунок введення нових або додаткових ознак, встановлення міжпонятійних зв'язків, коли ширше розкривається зміст поняття. Практичне застосування вивченого поняття відбувається через встановлення міжпонятійних зв'язків, перенесення вивчених понять в практику повсякденного життя. Вміння практично використовувати поняття з технології сільськогосподарського виробництва реалізується на уроці, під час виконання лабораторних та практичних робіт, також у позаурочній діяльності, під час проведення дослідницької роботи тощо.

Переконані, що ефективно формування базових понять з аграрного виробництва у старшокласників сільської місцевості в умовах профільного

навчання можливе за умови використання різноманітних форм, методів та засобів, які враховуються в специфіці діяльності закладу.

У сучасній педагогічній практиці найбільш ефективними методами активізації пізнавальної діяльності виступають інтерактивні методи, що широко використовуються у навчальному процесі.

Ми схиляємося до визначення, О.Пошетун та Л.Пироженко, за яким: інтерактивне навчання – це навчальний процес, що відбувається за умов постійної, активної взаємодії всіх його учасників, тобто це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання в співпраці тощо) [163].

Нами проаналізовано різні види інтерактивних методів навчання, серед них обрано ті, які сприяють формуванню базових понять з технології сільськогосподарського виробництва. Це методи проблемного навчання; проектна технологія, програмоване навчання, нові інформаційні технології тощо.

Проблемне навчання найбільш характерне для вивчення практично всіх розділів навчальної програми, особливо при ознайомленні з біологічними, фізіологічними, технічними та експлуатаційними процесами виробництва та переробки сільськогосподарської продукції, засвоєння яких є найбільш ефективним при застосуванні проблемності.

Проблемний підхід у навчанні полягає в тому, що завдання даються не в готовому вигляді, а перед учнями ставлять проблемні запитання, створюючи проблемну ситуацію, тобто свідомо створюють певні труднощі, котрі учні повинні подолати, спираючись на попередні знання, досвід, використовуючи набуті вже вміння і навички. Аналіз психолого-педагогічної літератури показує, що проблемність є найефективнішим засобом активізації навчання.

Мозковий штурм виступає найбільш вільною формою дискусії, основна мета – забезпечення генерації ідей, а потім аналіз і обговорення учасниками можливих рішень. Цей метод корисний тим, що спрямований на творчий пошук, стимулює різнопланове мислення, розширює уявлення про

предмети з якими працюють учні і сприяє утворенню нових ідей і розв'язання проблеми.

Метод «Мозкового штурму» має на меті вільне висловлення ідей, думок на задану проблемну тему, яка розвиватиметься навколо поняття чи групи понять, що необхідно сформулювати.

Для прикладу, запитання можуть бути такі: «Як Ви думаєте хто такі фермери?», «Що означає колективне сільськогосподарське підприємство і підсобне господарство?», «Що ти розумієш під майновими відносинами?», «Що таке ефективність виробництва?», «Що таке стратегія розвитку фермерського господарства?» та ін.

Мозковий штурм застосовували для розкриття теми заняття і одночасного формування понять, що є новими у цій темі, а також під час пояснення нового матеріалу, коли необхідно підготувати учнів до сприйняття нового поняття: активізуючи їх пізнавальну діяльність на початку уроку, або навіть на початку практичного заняття чи лабораторної роботи, щоб виявити рівень готовності старшокласників до їх проведення [109, 375].

Об'єктивною базою виникнення проблемної ситуації є протиріччя в складі навчального матеріалу чи процесу навчального пізнання. Об'єктивне протиріччя включається в завдання і подається учням. У процесі аналізу завдання вони сприймають вже відоме і обдумують вимоги. До відомого підключають попередні знання, особистий досвід і знаходять способи з'ясування невідомого. Одна і та ж навчальна проблема може бути викликана в учнів проблемним запитанням, проблемною задачею чи проблемним практичним завданням.

Проблемне запитання – найбільш гнучка форма представлення навчальної проблеми. Воно завжди утримує в собі ще не розкриті, нові знання чи способи діяльності, для розкриття яких необхідні власні цілеспрямовані інтелектуальні зусилля. Проблемну ситуацію застосовували: при умові, якщо учні не можуть відповісти на запитання, пояснити новий факт, явище, тобто

учням недостатньо існуючих знань; при зіткненні учнів із необхідністю застосування раніше засвоєних знань у нових практичних умовах.

Успіх мозкового штурму полягав в тому, що учні, працюючи у групах генерують більше якісніших ідей, ніж при індивідуальній роботі. Це проходить тому, що взаємодія, яка панує у групі, сприяє вдосконаленню, доопрацюванню, покращенню ідей учнів. Перевагами мозкового штурму є: захоплення креативного мислення учнів, вихід за межі стандартного мислення, простота проведення, що не вимагає застосування дорогого обладнання і довготривалого навчання. До недоліків віднесемо значну захопленість учнів і неповнота процесу, бо усі сформульовані ідеї мають користь лише після практичного застосування.

Метод кейсів характеризується тим, що учасникам пропонується вирішити завдання проблемного характеру, яке має бути максимально наближеним до їх практичної діяльності. Така діяльність дозволяє зрозуміти, наскільки корисне практичне застосування отриманих знань і навичок.

Цей метод застосовували під час проведення лабораторно-практичних робіт і він мав таку структуру: вступний інструктаж, виконання завдання, представлення і оцінка результатів.

Підібрані завдання для методу кейсів, як правило відображали проблеми, з якими учні можуть зіткнутися в реальності. Учнівській ланці надавались необхідні дані для вирішення проблеми.

Завдання учні виконували ланками, до складу яких входило приблизно по 2-4 учні. Виконуючи самостійно завдання, які передбачені навчальною програмою для профільного навчання, учні повинні оволодіти прийомами вирощування розсади овочевих культур, усвідомити сутність агробіологічних законів, явищ, які впливають на ріст і розвиток рослин, на основі отриманих результатів переконатися у правильності теоретичних положень, навчитися робити відповідні висновки і рекомендації щодо застосування агротехніки вирощування.

Під час виконання завдання учні спостерігали, аналізували, виконували основні трудові прийоми, порівнювали теоретичні положення із отриманими даними. Поєднання фізичної і розумової роботи підвищує ефективність формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва.

Узагальнений аналіз експериментальних досліджень показав, що застосування проблемності має позитивний ефект. Засвоєння знань старшокласниками більш поглиблене та усвідомлене, зросла зацікавленість навчальним матеріалом, відповіді учнів стали більш повними та обґрунтованими з посиланням не тільки на теоретичний матеріал чи відомості з лабораторно-практичних робіт, а й на довідкові та енциклопедичні джерела.

Експериментальне дослідження показало, що гарні результати з формування понять з аграрного виробництва дає проектна технологія.

Оскільки проектний підхід підходить майже до всіх розділів нашої програми, то слід зауважити про певні умови, яких ми дотримувалися під час застосування проектної технології у процесі формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва: по-перше, зміст проектів повинен точно відповідати змісту відповідного розділу навчальної програми; по-друге, проект має підбиратися вчителем для учня чи групи учнів таким чином, щоб навантаження на одну людину було співрозмірним; по-третє, визначати точні критерії оцінки проектів, адже вони різні і можуть бути взагалі не схожі одне на одного. Критерії мають бути не загальні, а відносно кожного проекту зокрема.

У запропонованій програмі для профільного навчання учнів 10-11 класів сільських шкіл «Технологія сільськогосподарського виробництва» передбачено чимало творчих проектів. Наприклад після вивчення теми: «Особливості вибору напряму господарської діяльності» пропонується підготувати творчий проект на тему «Моє фермерське господарство». Учні розробляли модель фермерського господарства з його складовими і видами діяльності. Обґрунтовували вибір напряму господарювання.

Після вивчення теми «Овочівництво захищеного ґрунту», передбачалося виконати творчий проект на тему: «Культурозміна у теплиці». Учні розробляли культурозміну, враховуючи планові завдання господарства щодо вирощування розсади для закритого і відкритого ґрунту, товарної овочевої продукції, конструкції теплиці, способів її обігріву.

Вивчення теми «Технологія вирощування плодкових культур» передбачало творчий проект на тему: «Організація плодового саду». Старшокласники склали схему розміщення плодкових культур у саду. Обґрунтовували добір порід, сортів та їх розміщення у насадженнях, враховуючи умови вирощування, способи висаджування та господарські потреби у тій чи іншій продукції.

Вивчення теми «Машини для догляду за сільськогосподарськими культурами» передбачало творчий проект на тему: «Механізація фермерського господарства твого регіону». Необхідно було обґрунтувати необхідність фермерського господарства у техніці. Скласти перелік машин, які необхідні фермерському господарству свого регіону, враховуючи напрям господарювання.

Зміст проектної діяльності включає проведення дослідницьких підготовчих операцій, конструювання майбутнього виробу, практичне виконання, оцінку і захист проекту.

Виконання проектів може стати основою підготовки старшокласників сільських шкіл до фермерської діяльності. Особливо це стосується самостійної роботи учнів при вивченні розділів програми практичного спрямування.

Навчальний творчий проект, як правило, складався із пояснювальної записки і самого виробу (послуги). Пояснювальна записка містила, як правило: а) обґрунтування теми проекту, історичну довідку по проекту; б) опис етапів конструювання об'єкта і його економічний, екологічний та дизайнерський аналіз; в) технологічну послідовність виготовлення виробу, графічні матеріали; г) підбір матеріалів, інструментів, обладнання та організація робочого місця; правила техніки безпеки; д) порядок і результат

міні-маркетингового дослідження; е) перелік використаної літератури; є) додатки (ескізи, схеми, технологічну документацію) [129, 12].

Зазначимо, що проектний підхід позитивно зарекомендував себе при вивченні більшості розділів програми. Ця технологія формує вміння і навички самостійної орієнтації в навчальній, навчально-методичній та довідковій літературі; навчає добувати необхідну інформацію самостійно; активно розвиває основні види мислення; сприяє психологічному розвитку; зберігає і підсилює бажання в учнів створювати і творити; сприяє розвитку інтелектуальних здібностей, залучає до самоосвіти; привчає учнів до цілеспрямованої діяльності.

Результати експериментального дослідження та аналіз передового педагогічного досвіду з проблеми формування базових понять з аграрного виробництва в старшокласників в умовах профільного навчання, переконливо вказують на доцільність використання ігрових методів. *Рольова або ділова гра* – це спосіб розширення досвіду учасників за допомогою представлення їм неочікуваної ситуації, в якій пропонується прийняти участь старшокласникам, випробувати на собі яку-небудь роль і виробити уміння, які приводять ситуацію до розв'язання [204, 34]. Вони дозволяють учасникам проявити активність, отримати життєвий досвід.

Ігрові методи забезпечують проведення дослідницької роботи учнів.

Дослідницьку роботу, як правило, проводили в учнівських навчально-виробничих бригадах на полях фермерського господарства, та безпосередньо, на шкільних навчально-дослідних ділянках. Учнівська навчально-виробнича бригада є однією з організаційних форм роботи з учнівською молоддю, яка забезпечує поєднання навчання з продуктивною працею й одержання учнями необхідної виробничої підготовки. Діяльність учнівських навчально-виробничих бригад сільськогосподарського напрямку організовується з метою підвищення ефективності навчально-дослідницької роботи на шкільних навчально-дослідних земельних ділянках і є ефективною формою впровадження трудового виховання та підготовки школярів до активної

професійної самореалізації в навчальних закладах України. Основними завданнями роботи навчально-виробничих бригад є: – підвищення інтересу учнів до навчання та задоволення потреб у професійному самовизначенні; – проведення професійної підготовки учнів старших класів до успішної роботи в різних галузях сільського господарства; – залучення учнів до продуктивної праці; – виховання в учнів наукового підходу до ведення сільського господарства шляхом залучення їх до проведення дослідницької роботи; – піднесення рівня трудового, естетичного і фізичного виховання учнів; – створення сприятливих умов для поєднання праці і відпочинку учнів. [56, 3]

Проведення дослідницької роботи активізує пізнавальну і творчу діяльність учнів, дає можливість краще зрозуміти основну сутність біологічних, хімічних, фізичних процесів, які складають основні життєві фази сільськогосподарських культур, сприяє оволодінню природничих і технічних понять, розвиває навички науково-дослідницької роботи, виховує повагу до сільськогосподарської праці, сприяє профорієнтації учнів на сільськогосподарські професії, привчає їх до культури праці. Користь від дослідницької роботи буде в тому разі, якщо вона проводиться методично правильно, дотримуються основні вимоги, які пред'являють до проведення дослідів [222, 14].

Ігрові методи включають чотири етапи: аналіз завдання у ланці, інструктаж учасників, виконання завдання, підведення підсумків. На першому етапі учасники ланки оцінюють результат своєї роботи. Вони формулюють практичну мету гри, розподіляють і усвідомлюють власні дії. Потім старшокласники вибирають ланкового, який після отримання інструктажу, здійснює керівництво ланкою, відповідає за ведення щоденника, за роботу ланки в цілому і отримані результати. Третій етап передбачає виконання учнями завдання. Четвертий етап – це оцінка досягнутого результату, тобто підсумки діяльності усієї ланки в цілому і кожного учня окремо.

Дослідницьку роботу, як правило проводили ланковим способом, тобто всю групу розділяли на 3-5 ланок по 2-4 учні.

Важливим на початковому етапі є правильно підібрати тему дослідю. Вона повинна бути цікавою і доступною для учнів. Наприклад у межах вивчення програми, теми дослідів були такими:

Тема дослідю: Сортівивчення моркви

Схема дослідю: 1 вар. – Нанська харківська – стандарт;

2 вар. – Шантане 2461;

3 вар. – Вітамінна.

Методика досліджень: Облікова площа не менше 10 м², повторність 3-4 разова. Насіння висівають широкорядним способом 40–50 см на глибину 2 см, відстань між рослинами 2–3 см, кількість рослин на 1га – 1100 тис.штук. Фенологічні спостереження: поява перших сходів, масові сходи, фаза вилочки, поява 2-ої пари справжніх листків, початок пучкової стиглості, змикання міжрядь, пожовтіння нижніх листків, збір врожаю, кількість днів від повних сходів до першого збору врожаю, кількість днів від повних сходів до пучкової стиглості.

Тема дослідю : Сортівивчення огірків різних груп стиглості

Схема дослідю: Скоростиглі: (40–45 днів) 1вар. – Джерело-стандарт;

2 вар. – Конкурент.

Середньостиглі: (46–50 днів) 1вар. – Северянін-стандарт;

2вар. – Голопристанський.

Пізньостиглі: (понад 51 день) 1вар. – Фенікс-стандарт;

2вар. – Фенікс плюс.

Методика досліджень: дослід проводиться в трьохразовій повторності. Облікова площа ділянки не менше 20м² і по кожному сорту (гібриду) однакові. Насіння висівають на глибину 3–4см, міжряддя – 70см, відстань між рослинами в рядку – 20см. Збирають зеленці вранці через день-два, рідкі збори помітно знижують врожай і якість плодів. Збирати огірки необхідно підряд: товарні, хворі, скривлені, жовті. При зборі плоди сортують і зважують. Фенологічні спостереження: поява сходів, поява справжнього листка, початок цвітіння чоловічих квітів (10%), початок цвітіння жіночих квітів (10%), дата

першого збору зеленців, дата останнього збору зеленців, кількість днів від першого до останнього збору врожаю, кількість днів від повних сходів до першого збору врожаю, кількість днів від першого до останнього збору врожаю

Тема досліджу: Селекційна робота з чорною смородиною.

Шляхи створення нових сортів чорної смородини.

1. Висівання насіння дикоростучих форм. Клонова селекція.
2. Схрещування географічно віддалених форм.
3. Схрещування районованого сорту смородини з дикоростучою формою.

Учасники проведення досліджу повинні знати, чому важливо дотримуватися принципу рівності умов для росту і розвитку рослин. Тому в кожному досліджу повинно бути щонайменше дві ділянки: дослідна, у якій застосовується той чи інший експериментальний прийом, і контрольна, в якій він не застосовується. На основі порівняння учні виявляють ефективність того чи іншого прийому, технології тощо. При цьому важливо, щоб усі інші умови, які впливають на ріст, розвиток і продуктивність рослин на дослідному і на контрольному об'єктах, були однаковими.

Щоб домогтися більшої достовірності результатів, дослід переважно повторювали 2-3 рази й більше. Врожай збирали і обліковували окремо з кожного варіанту у всіх повторностях і виводили середнє арифметичне.

У процесі дослідження встановлено, що однією з умов успішного проведення дослідницької роботи у школі є правильна підготовка та організація учнівського колективу. Завідувач навчально-дослідною ділянкою складає план роботи на ділянці та розробляє тематику дослідів. Колективно розробляється план досліджу приблизно такого змісту: Тема. Мета і завдання. Схема проведення і площа. Методика проведення досліджу (план агротехнічних заходів, зміст спостережень і досліджень). Необхідне обладнання і матеріали, список необхідної літератури. При складанні робочого плану учнів ознайомлюють з біологічними особливостями культури, яка вивчається у

досліді, агротехнікою її вирощування. Перед закладкою дослідів проводимо заняття на тему “Методика закладання і проведення польового дослідів” і ознайомлюємо учнів з поняттями: дослідна ділянка, облікова площа, захисна смуга, повторність дослідів, варіанти дослідів, виключка.

Правильно проведені польові дослідів дають необхідні результати, які можуть широко використовуватись для розробки і наукового обґрунтування різних агротехнічних прийомів. Усі практичні рекомендації щодо вирощування сільськогосподарських культур ґрунтуються переважно на результатах польових дослідів. Від правильного вибору дослідної ділянки значною мірою залежить точність дослідів і достовірність його результатів. Бажано, щоб ґрунт ділянки був однорідним і типовим для даної місцевості, рельєф – рівним, бо з нерівністю рельєфу пов’язана і різниця у родючості ґрунту. У кожному досліді обов’язково повинен бути варіант, з яким порівнюють прийоми і фактори, що вивчають. Цей варіант називають контрольним або просто контролем. Наявність контролю – обов’язкова умова проведення дослідів. Варіанти дослідів можуть бути кількісні та якісні. До кількісних варіантів відносяться: дози добрив, норми висіву насіння, норми поливу тощо. До якісних варіантів відносяться: сорт, культура, способи посіву, обробка ґрунту, попередник тощо.

Якщо проводили сортовивчення за контроль брали сорти, рекомендовані для даної зони. Порівнювали між собою сорти однієї біологічної групи, тобто ранні з ранніми, середньостиглі з середньостиглими, пізні з пізніми. В якості контролю брали сорт тієї ж екологічної групи. При вивченні норми висіву, брали за контроль рекомендовану (стандартну) кількість насіння та добрив.

Усі спостереження на дослідних і контрольних ділянках учні фіксували у щоденниках, фотографіях, відео. Такі спостереження допомагають пояснити відмінності у результатах дослідів і визначити переваги досліджуваного фактора. Дослідна робота сприяє ефективному засвоєнню вивченого

матеріалу теми, формуванню понять з технології сільськогосподарського виробництва та формуванню вмій їх практичного застосування.

Значного поширення набули моделюючі вправи, як ефективний дидактичний засіб формування творчого потенціалу особистості школяра.

З огляду на посилення мотивації навчально-пізнавальної діяльності, моделюючі вправи нами розглядаються як один з ефективних засобів формування в учнів знань з аграрного виробництва. У процесі проведення моделюючих вправ, учні грають ролі, запозичені з реального життя: фермерів, технологів, приватних підприємців, покупців, продавців та ін. Моделювання фрагментів реальних життєвих процесів викликає в учнів непідкупний інтерес та спонукає до самостійності, прояву громадської активності тощо.

Більшість старшокласників експериментальних класів виявляли бажання взяти участь у проведенні моделюючих вправ. Їх тематика відображала характерні особливості змісту профільної технологічної підготовки старшокласників і спрямовувалася на обговорення та прийняття рішень щодо планування господарської діяльності, вибору напряму господарювання, спеціалізації фермерського господарства, факторів зменшення витрат на виробництво, зростання продуктивності праці, моделювання шляхів започаткування фермерського господарства тощо. У процесі дослідження було доведено, що моделюючі вправи, як оригінальна педагогічна технологія активізації формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в старшокласників в умовах профільного навчання: сприяє кращому розумінню та запам'ятовуванню змісту навчального матеріалу; активізує перебіг розумових процесів та сприяє прийняттю раціональних рішень; забезпечує можливість використання базових понять у практичній діяльності.

Однак у процесі дослідження нами були виявлені певні недоліки моделюючих вправ – це спрощення реальних процесів, адже з одного боку, моделюючі вправи повинні бути достатньо простими, щоб можна було їх зреалізувати під час уроку трудового навчання, а з іншого – достатньо

реалістичними. Також до недоліків використання цієї педагогічної технології навчання відносять підвищені ризики неефективного використання навчального часу. Проте, перспективною тут видається можливість: полегшити процес засвоєння навчального матеріалу та забезпечити тривале його зберігання у пам'яті, оскільки знання стають частиною активного, конкретного досвіду. Балансування між ризиками практичної реалізації зазначеної педагогічної технології та традиційними підходами в організації навчального процесу є творчою прерогативою вчителя технологій, проявом його фаховості та педагогічної майстерності.

Вважаємо, що переваги ігрових методів полягають у наступному: набутий досвід залишається на довгий час, отримання задоволення від роботи, усвідомлення власної поведінки й інших. До недоліків можна віднести можливість легковажного відношення до роботи, недобросовісність виконання.

Оскільки в процесі вивчення теми доводиться мати справу з великою кількістю понять, їх властивостей та взаємозв'язків, якими учні повинні оволодіти, для більш міцного їх засвоєння, систематизації і узагальнення ми запропонували так звані структурно-логічні конспекти, за допомогою яких структурували знання учнів і тим самим зменшили навантаження на пам'ять, що має велике значення для полегшення продуктивної діяльності та формування систематизованих знань.

Структурно-логічні конспекти склалися поступово по ходу пізнавального процесу. Вони представляли собою записи з схемами графіками і формулами, розділеними смисловими блоками.

Основні складові структурно-логічних конспектів у нас виглядали таким чином:

- 1) структурні елементи базових понять з аграрного виробництва, їх особливості (по узагальнених планах);
- 2) зв'язки між елементами знань (структурно-логічні) і ієрархія їх розташування (структура);

- 3) постановка проблемних завдань (логічні ланцюги завдань) для їх вирішення;
- 4) виділення способу і методу вирішення кожної задачі;
- 5) таблиці, схеми, схематичні малюнки, графіки, формули і інші форми знаково-символічної наочності для опису понять з технології сільськогосподарського виробництва.

Структурно-логічний конспект служить також ефективним засобом закріплення основних понять вивченого матеріалу. Під час домашнього повторення структурно-логічний конспект допомагає учням свідомо сприймати навчальний матеріал.

Достатньо ефективним прикладом аналітичних операцій з термінологією з технології сільськогосподарського виробництва під час навчальних занять є визначення базових та споріднених понять за родовими і видовими ознаками із подальшим тлумаченням їх змісту. Цей зручний і дієвий інструментарій надає можливість значно підвищити рівень знання термінології з аграрного виробництва у старшокласників.

Для кожної теми профільної програми старшокласники разом з вчителем формували словничок термінів з технології сільськогосподарського виробництва майбутнього фахівця аграрного профілю з базовими і спорідненими поняттями за родовими і видовими ознаками. Наприклад:

Фермерське господарство, визначають як форму організації виробництва громадян, яка разом із колективними та державними сільськогосподарськими підприємствами має забезпечити споживачів продовольством, а промисловість сільськогосподарською сировиною.

Серед споріднених визначають такі поняття: **підсобне господарство**, селянське господарство, сільське господарство, натуральне господарство.

Ефективність виробництва визначають як складну економічну категорію, яка відображає дію об'єктивних економічних законів виробництва –

результативність. Визначення пріоритетності того чи іншого напрямку виробництва ґрунтується на оцінці його економічної ефективності.

До споріднених відносимо: технологічну ефективність, економічну ефективність, соціальну ефективність.

Вчитель профільного технологічного навчання активізує пізнавальний інтерес тих, хто навчається, під час пошуку різних варіантів визначення поняття «господарство». Кожна пропозиція обговорюється, здійснюються спроби пошуку споріднених понять та їх тлумачення. Викладач порівнює зміст різних визначень споріднених понять і пропонує навчальній групі створити словничок з теми з базовими та спорідненими поняттями у розділі під назвою «Фермерське господарство».

Практичне опрацювання матеріалу потемного словничка базових та споріднених понять з технології сільськогосподарського виробництва надало можливість значно підвищити рівень сформованості базових понять з аграрного виробництва в учнів, що підтвердило практичну цінність аналітичних вправ з термінологією в такій формі.

Ми також схилиємось до думки, що практична підготовка успішно здійснюється в процесі вирішення задач сільськогосподарського змісту.

Розв'язання задач дозволяє: розкрити структуру понять з аграрного виробництва та встановити зв'язки між ними; систематизувати поняття, створити умови для їх практичного використання; набути досвід господарсько доцільної поведінки; проілюструвати викладений матеріал; виявити рівень розвитку технічного мислення [126].

Задачі виступають у якості засобу навчання економічному аналізу та обґрунтуванню ефективності фермерської діяльності, сприяють оволодінню методикою найпростіших економічних розрахунків; привчають аналізувати результати своєї праці; оцінювати можливі варіанти вирішення, порівнювати їх між собою й обирати оптимальніші, які забезпечують практичне використання логічних способів аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення для характеристики сільськогосподарських явищ і процесів. [106].

Задачі використовували на розрахунок норми висіву насіння тих чи інших культур, визначення норми внесення мінеральних та органічних добрив під певні культури, відповідно до норм, тощо.

Особливо значимий результат ефективного формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва дало застосування технологій програмованого навчання та новітніх інформаційних технологій. В них найбільш суттєво і комплексно проявляється диференціація та індивідуалізація навчання. Програмоване навчання дозволяє охопити перевіркою всіх учнів за порівняно невеликий час, провести індивідуальний, диференційований контроль знань при застосуванні різнорівневих завдань. На основі адаптивної програми ми мали змогу підбирати і надавати учневі можливість самому вибирати рівень складності нового навчального матеріалу, змінювати його в міру засвоєння, звертатись до електронних довідників, словників, посібників.

Застосування новітніх інформаційних технологій в теперішній час є досить актуальним, а ефективне застосування може дати найбільш відчутні результати. Крім того, вони сприяють і особистісній орієнтації педагогічного процесу, і підвищенню пізнавальної активності учнів.

На сьогодні існує багато комп'ютерних програм, що носять назву програмних педагогічних засобів або програмно-методичних комплексів. Аналіз публікацій, присвячених використанню програмних педагогічних засобів, показав, що є кілька напрямків їхнього впровадження, зокрема:

- як засоби презентації знань і засоби навчання, що удосконалюють процес викладання та підвищують його ефективність і якість – демонстраційні;
- як засоби автоматизації процесу обробки результатів експерименту – інструментальні.

Здійснений аналіз засобів нових інформаційних технологій навчання показав, що одним з перспективних напрямків застосування комп'ютерної

техніки під час підготовки учнів є використання його як демонстраційного засобу. Це дозволяє вважати пріоритетним застосування засобів нових інформаційних технологій у навчальному процесі в загальноосвітній школі, а саме під час вивчення профілю «Технологія сільськогосподарського виробництва».

Наприклад, нами було розроблено демонстраційну комп'ютерну програму до змісту і методики викладання теми з профільного технологічного навчання – «Зернозбиральні машини, їх будова та принцип роботи», що наочно ілюструє принцип роботи, призначення та будову самохідного зернозбирального комбайна, види та призначення валкових жаток, будову та призначення підбирачів.

Розроблена програма надає можливість учневі за короткий проміжок часу, познайомитися з необхідним обсягом навчального ілюстративного матеріалу з означеної теми, більш продуктивно засвоїти технічні поняття, які вчитель повинен сформулювати в учнів під час проведення заняття.

Ця програма виконана у вигляді презентації за допомогою одного з компонентів пакету Microsoft Office – MS Power Point. Це потужний і водночас нескладний інструмент, який може опанувати кожний учитель, навіть якщо він не є фахівцем у галузі інформаційних технологій. Створені засобами цієї програми презентації можуть допомогти вчителю в унаочненні викладання нового матеріалу.

Презентація – це набір картинок-слайдів на певну тему, який зберігається у файлі спеціального формату. Кожен слайд може містити довільну текстову, графічну, відеоінформацію, анімацію, стереозвук (як синтезований, так і записаний з мікрофону).

Але, вважаємо, що захоплюватись використанням в освітніх цілях можливостями електронних технологій не слід, оскільки разом з суттєвими дидактичними перевагами вони мають певні обмеження у застосуванні. До них, в першу чергу, необхідно віднести негативний вплив комп'ютера на здоров'я учнів. По-друге, поки що не всі вчителі сільських шкіл можуть вміло користуватись комп'ютерною технікою, мультимедійними засобами та

готувати демонстраційний матеріал до уроку. По-третє, використання учнями комп'ютера призводить до виникнення так званої «комп'ютерної залежності».

Електронні засоби мають досить широкий спектр використання при формуванні у старшокласників понять з аграрного виробництва. Їх можна використовувати як: а) джерело навчальної інформації; б) засіб ілюстрацій та мультимедіа; в) засіб індивідуалізації та диференціації навчання; г) засіб проектування та моделювання; д) засіб відбору, зберігання та обробки інформації; е) універсальну довідкову систему і т.д. Проте головною функцією їх є підвищення ефективності процесу формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва.

Таким чином, на основі аналізу та експериментального пошуку ми дослідили сучасні педагогічні технології, вибрали найбільш прийнятні для успішного формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва – проектна технологія, проблемне навчання, програмоване навчання, нові інформаційні технології тощо.

Не можемо коротко не зупинитися на важливому значенні у формуванні базових понять з аграрного виробництва позаурочної навчально-трудової діяльності. Адже зміст і характер позаурочної навчально-трудової діяльності учнів сприяє формуванню базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, формуванню господарсько-організаційних та виробничих знань і вмінь у процесі включення їх в суспільно корисну, продуктивну працю. При цьому учні оволодівають основами наукової організації праці, виробляють вміння планувати виконання трудових завдань, раціонально організовувати робоче місце, контролювати хід і результати виробничого процесу.

Проведений короткий аналіз змісту та форм позаурочної роботи свідчить, що в них закладено значні потенційні можливості для практичного застосування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва і формування у життєвих ситуаціях власного досвіду господарської діяльності у старшокласників, підтримувати в них інтерес до знань з аграрного

виробництва. Завдання полягає в тому, щоб в рамках шкільного життя, спираючись на систему позаурочної навчально-трудової діяльності в сільській школі, упорядкувати і систематизувати поняття з технології сільськогосподарського виробництва, розширити поле господарської діяльності старшокласників, залучити їх до нових форм господарювання.

Отже, проведені дослідження довели, що використання запропонованої методики у процесі викладання профілю «Технологія сільськогосподарського виробництва» в старшокласників сільської школи сприяє ефективному оволодінню учнями базовими поняттями з аграрного виробництва та забезпечує готовність до отримання у майбутньому професії для роботи у фермерському господарстві. Як наслідок, можна досягти високих результатів як у навчанні, так і у формуванні базових понять з технології сільськогосподарського виробництва.

2.3. Організаційно-методичні умови забезпечення моделі й методики формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості

Аналіз педагогічної практики профільної технологічної підготовки старшокласників сільської школи засвідчує недостатній рівень засвоєння знань з технології сільськогосподарського виробництва, відсутність умінь їх практичного використання у процесі навчально-трудової діяльності. Зібрані факти, з поміж іншого, вказують на часте ігнорування вчителями низки чинників, що забезпечують якісне формування компонентів готовності учнів до сприйняття, осмислення та засвоєння знань сучасної аграрної науки.

Зважаючи на це, нами було проведено аналіз підходів інших дослідників стосовно проблеми створення оптимальних організаційно-методичних умов для якісного сприйняття і засвоєння учнями елементів наукових знань, тобто

такої сукупності психологічних, педагогічних факторів (середовища, засобів, взаємовідносин і т. ін.) матеріального та інформаційного забезпечення, які надають можливість вчителю організувати активну діяльність учнів. Такі умови створюються з урахуванням фізіології, психології особистості, правил гігієни розумової праці, вимог педагогіки до організації процесу навчання і виховання [100].

Основними умовами утворення наукових понять дослідник Н. Верзілін, визначає наступні: логіка викладання навчального матеріалу; постановка питань, які вимагають узагальнення; вправи на повторення, порівняння, висновки та класифікацію; використання навчальних завдань, розв'язання яких вимагає поєднання теоретичних знань й умінь практичного їх застосування [23].

На думку Н. Бондаря, доцільним є виділити п'ять основних дидактичних умов, спрямованих на активізацію мислинневої діяльності учнів, а саме: підготовленість вчителя до здійснення мислительного розвитку учнів; використання системи завдань, спрямованих на активізацію процесу мислення; систематичність залучення школярів до мислинневої діяльності; активність і цілеспрямованість у процесі навчання; індивідуалізація навчання [19].

Т. Назаренко вважає необхідним дотримання певних психологічних та педагогічних умов у процесі формування нових наукових понять, зокрема: уточнення рівня попередньої підготовки учнів; відбір посильних для школярів завдань, що дозволило б активізувати процес їх засвоєння, та заощадити навчальний час; урахування особливостей психолого-фізіологічного розвитку учнів [142].

У нашому дослідженні під організаційно-методичними умовами забезпечення моделі й методики формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва ми розуміємо обставини, які забезпечують здійснення ефективної профільної технологічної підготовки в

умовах загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості для досягнення визначеної мети – формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, умінь і навичок їх практичного застосування.

Врахувати всі організаційно-методичні умови ефективної підготовки в межах нашого дослідження неможливо, у зв'язку з цим на основі проведеного аналізу психолого-педагогічної та методичної літератури з проблем дослідження, результатів констатувального етапу експерименту, реального стану шкільної практики було визначено комплекс найважливіших умов, що оптимально впливають на процеси формування базових понять з аграрного виробництва: організована активна розумова діяльність старшокласників на кожному формувальному етапі; наявність науково обґрунтованого програмного, методичного та матеріально-технічного забезпечення; підбір доцільних методів і засобів формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва; організація самостійної роботи по оволодінню базовими поняттями; використання базових понять з аграрного виробництва у практичній діяльності; реалізація міжпредметних зв'язків.

Щодо першої і дуже важливої умови, організованої активної розумової діяльності старшокласників на кожному формувальному етапі, то вважаємо, що розумова діяльність розпочинається тоді, коли в свідомості учня нагромадилась достатня кількість фактів, уявлень, тобто є матеріал для мислення, здобутий на попередньому етапі. Осмислення цього матеріалу, яке в процесі засвоєння здійснюється внаслідок аналізу сприйнятих ознак об'єктів чи явищ, порівняння, абстрагування і логічне сортування їх істотних і неістотних ознак в результаті розумового переходу від окремих індивідуальних ознак об'єктів чи явищ до суттєвих, встановлення взаємозв'язків, взаємозалежностей та взаємовідносин між ними, а також узагальнення істотних ознак – усе це відіграє важливу роль у процесі формування поняття.

Тому учні мають володіти прийомами розумової діяльності (аналіз, синтез, абстрагування, узагальнення, систематизація); уміннями міркувати, висловлювати власну думку, доводити її об'єктивність.

Зазначимо, що дослідження дидактів переконують, що навчальний матеріал, який підлягає засвоєнню, сприяє розвитку розумових операцій, якщо він ретельно відібраний та логічно побудований, представлений у вигляді проблемних ситуацій, педагогічно адаптований до можливостей учнів певного віку, здійснює емоційний вплив на учнів, а факти та явища, що викладаються, представляють певну систему знань [11; 54; 95; 117].

На основі аналізу різних наукових підходів та шкільної практики, ми вважаємо, що підсиленню впливу змісту навчання на формування знань з технології сільськогосподарського виробництва буде сприяти логічна побудова змісту аграрної освіти, закладеної в навчальній програмі з профільної технологічної підготовки «Технологія сільськогосподарського виробництва» та забезпечення аналітично-оцінювального підходу у його моделюванні.

Для забезпечення успішності формування знань з аграрного виробництва при вивченні профілю «Технологія сільськогосподарського виробництва» необхідно: здійснити відбір основних і найважливіших з погляду інформаційно-формуального значення елементів навчального матеріалу; упорядкувати систему фактів у логічному порядку; модифікувати структуру змісту навчання. Структура змісту навчання з профілю повинна представляти єдність системи базових понять, системи визначальних взаємозв'язків між основними елементами навчання; системи логічних прийомів, які застосовуються при засвоєнні знань з технології сільськогосподарського виробництва.

Основною вимогою до змісту є доступність навчального матеріалу, реалізація якої вимагає здійснення навчання з урахуванням розумових і фізичних можливостей учнів, досягнутого ними рівня знань і вмінь, розвитку. В той же час доступність не повинна підмінюватись спрощенням навчання,

навчальний матеріал повинен потребувати від учнів певних зусиль для його засвоєння. Вчителю необхідно мати на увазі не лише теоретичні відомості, але і фізичне навантаження на організм учнів при виконанні ними практичних робіт, його регулювання. Одним із методів забезпечення доступності навчального матеріалу є диференціація практичних завдань з урахуванням індивідуальних особливостей учнів.

Досягнення високої ефективності практичної підготовки старшокласників неможливе також без використання в навчальному процесі інноваційних освітніх технологій. Так, наприклад, порівняно повільні процеси вирощування рослин або тварин за допомогою сучасних електронних технологій можливо спостерігати в пришвидшеному вигляді, а надшвидкі процеси згоряння палива в двигуні — у сповільненому.

Активна розумова діяльність старшокласників на кожному формульованому етапі має бути організована таким чином, щоб за ту невелику кількість годин, яка відводиться учням навчальною програмою, вони могли суттєво вивчити основи технології виробництва та переробки продукції фермерського господарства. Тому слід, щоб навчання здійснювалось систематично і з наростаючою складністю в силу вікових та індивідуальних особливостей старшокласників. У зв'язку з цим, згідно запропонованої нами програми завдання для учнів 10 класу носять більш теоретичний характер, спрямовані засвоєння знань з правових та економічних основ ведення фермерського господарства. Після цього передбачено оволодіння основами технології вирощування сільськогосподарської продукції, що носить більш складний характер і потребує формування в учнів майстерності у сфері аграрних технологій, наступним етапом є засвоєння знань з технології переробки та зберігання продукції фермерського господарства. Під час виконання практичних робіт в 11 класі учні оволодівають технологіями механізації переробки в галузях рослинництва і тваринництва та навиками практичного застосування знань. Отже, в результаті наростаючої складності

занять в учнів поступово формуються знання, вміння та професійно важливі якості особистості.

В умовах профільного навчання важливим є врахування індивідуальних особливостей учнів, що вимагає від вчителя оптимального поєднання колективних та індивідуальних форм навчання. Тому, практичні завдання учням слід давати диференційовано [201, 8] (у відповідності з вимогами доступності), а також проводити індивідуальні інструктажі, бесіди і консультації. Для учнів у яких недостатньо розвинені ті або інші здібності, організувати додаткові справи розвиваючого та коректуючого змісту.

Завданням вчителя є знайомити учнів з об'єктивними науковими фактами, поняттями, закономірностями, теоріями, з сучасними досягненнями науки, використанням їх у сільськогосподарському виробництві, заохочуючи учнів до активної пізнавальної діяльності.

На кожному формувальному етапі необхідно раціонально поєднувати пояснювально-ілюстративні, спонукально-репродуктивні, частково-пошукові, проблемні, навчально - і науково-дослідні та інші методи навчання; внутрішньопредметні і міжпредметні зв'язки; конструювати систему пізнавальних завдань; застосовувати системно-структурний підхід тощо.

На основі аналізу та експериментального пошуку ми встановили, що для виконання першої і дуже важливої умови найкраще застосовувати інтерактивні методи, сучасні педагогічні технології. У процесі дослідження ми разом з вчителями вибрали найбільш прийнятні для успішного формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва – проектна технологія, проблемне навчання, програмоване навчання, нові інформаційні технології, про які детально описали у підрозділі 2.2. дисертації.

Другою не менш важливою організаційно-методичною умовою є наявність науково обґрунтованого програмного, методичного та матеріально-технічного забезпечення.

У багатьох сільських школах навчально-методична база є досить відсталою. Недостатнім є оснащення сучасними комп'ютерами з відповідним

програмним забезпеченням. За таких обставин у деяких школах організація якісної профільної підготовки учнів є проблематичною. Суттєвим чинником впливу на розвиток освітньої системи сільського району є те, що у великій кількості шкіл немає поглибленого вивчення окремих предметів і практично неможливо його запровадити через низьку наповнюваність класів [140, 218]. Мало в сільських районах спеціалізованих закладів, хоча потреба в них зростає. Отже, ми вважаємо, що для вирішення окреслених проблем, для забезпечення якісної освіти сільських старшокласників передусім профільної, необхідно налагодити співпрацю навчальних закладів різних профілів і рівнів акредитації.

На часі розроблення концептуальних підходів до визначення мети і змісту навчання та виховання сільської молоді. Особливо складні завдання у цьому плані постають перед методикою сільськогосподарської праці. Акценти у профільній технологічній підготовці мають змінитися від фактично ремісничого тренувального навчання до формування та розвитку ініціативи, творчого пошуку, інтелектуалізації всього змісту профільного технологічного навчання, створення реальних умов для реалізації індивідуальних можливостей особистості кожного учня.

Нагальною для сільської школи є створення регіональних навчально-практичних центрів, де учні мали б можливість ознайомлюватися з новими технологіями виробництва, організацією роботи приватних фермерських підприємств, зразками нової техніки. Разом із тим керівникам закладів освіти слід провести роботу щодо залучення техніки підприємств різних форм власності для навчання учнів на основі взаємовигідних договорів [193, 89-90].

До того ж, «незважаючи на те, що загальноосвітні навчальні заклади сільської місцевості повинні привчати дітей до господарювання на землі, мати при школах підсобні господарства, як це було 5-10 років тому, то в даний час понад 1500 шкіл I-III ступеня не мають навіть навчально-дослідних ділянок і лише 405 шкіл мають підсобні господарства» [168, 10].

У школах спостерігається занедбаний стан профорієнтації, причинами якого, на думку В. Сидоренка, є «небажання вчителів займатися профорієнтаційною роботою, невідповідність до неї педагогічних працівників тощо» [162, 32].

Разом із тим, трудове профільне навчання відіграє важливу роль у подальшій профорієнтації школяра, сприяє його професійному самовизначенню. Останнім часом ціннісні пріоритети нашого суспільства суттєво змінилися. Сьогодні домінують поняття престижності та рівня заробітної плати професії, а не її суспільної цінності. Застарілі методи профорієнтації вже не дають бажаних результатів. Поступово це призвело до того, що професійна орієнтація на робітничі професії у школах практично перестала проводитися, або є вкрай неефективною. На нашу думку, ця проблема є надзвичайно актуальною.

З огляду на зазначене, доцільно подбати про належну організацію профільного технологічного навчання старшокласників сільської школи. Значну допомогу в цьому плані може надати науковий доробок В. Мадзігона, В. Сидоренка, М. Стельмаховича, І. Ткаченка, Д. Тхоржевського, також праці О. Коберника, М. Корця, Є. Кулика, Г. Левченка дозволяють визначити шляхи організації ефективної профільної технологічної підготовки сільськогосподарського напрямку:

- збільшення часу на профільне технологічне навчання;
- поповнення матеріально-технічної бази профільного технологічного навчання;
- відновлення зв'язків між трудовою діяльністю у фермерських господарствах і навчально-виховним процесом школи;
- визначення науково-обґрунтованого змісту профільного технологічного навчання учнів та умов його здійснення;
- забезпечення навчального процесу спеціально підготовленими педагогічними кадрами відповідного профілю.

На сучасному етапі забезпечення сільських шкіл спеціально підготовленими педагогічними кадрами для навчання основам ведення фермерського господарства є чи не найважливішим, адже багато шкіл вимушені запрошувати фахівців з виробництва, які не мають відповідної методичної підготовки, не спроможні повноцінно здійснювати виховну і профорієнтаційну роботу.

На даному історичному етапі розвитку України сільській школі потрібний вчитель, який глибоко усвідомлює місце і значення фермерського господарства в житті держави і свого регіону, обізнаний зі специфікою навчально-виховного процесу. Такий вчитель має навчати школярів шляхом використання сучасних педагогічних технологій методично грамотно, цікаво і отримувати задоволення від зробленого, мати економічну зацікавленість в результатах продуктивної праці. Окрім цього, він повинен не лише добре володіти навчальним матеріалом, а й реально впливати на відношення учнів до професії фермера.

Розуміння вчителем технологій значення знань з аграрного виробництва для адекватного сприйняття учнями реалій навколишнього світу, знання вимог Державного стандарту базової і повної середньої освіти щодо організації навчально-виховного процесу у старшій школі, а також знання особливостей процесу засвоєння наукових понять як певних логічних категорій сучасного світосприйняття є необхідною умовою успішного формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників.

Хоча в даний час, у багатьох педагогічних вузах ведеться підготовка вчителів з різних профілів господарювання, на жаль, навчальними планами з даного напрямку не передбачено спеціальної підготовки вчителів для навчання школярів основам сільськогосподарських технологій. Та кількість годин, яка виділяється на технологічних факультетах з навчального предмету «Основи фермерського господарства», не дає можливості сформуванню у студентів необхідні знання та вміння, тим більше забезпечити розвиток у них

практичних навичок і вмій. Це не дозволяє студентам отримати ґрунтовні теоретичні й практичні знання та навички з різних сільськогосподарських дисциплін. Такі вчителі не підготовлені до проведення занять з основ агротехніки в школі на сучасному науково-теоретичному і практичному рівні.

Сільські вчителі визнають себе недостатньо підготовленими до формування аграрних знань учнів. Вважають себе достатньо компетентними у вирішенні цього питання тільки 2,8 % вчителів, відчувають труднощі – 24,2%, не заперечували б проти додаткової освіти 73% опитаних вчителів. Причини таких невітшних результатів різні. Насамперед, заняття з основ сільськогосподарського виробництва у педагогічних вузах носять в основному ознайомлювальний характер, тому отриманих знань майбутньому вчителю технології не достатньо для підготовки старшокласників за агровиробничим профілем. На цей факт вказує 30% вчителів. Разом з тим отримання необхідних знань у процесі самоосвіти виявляється досить важким через обмеженість у часі (41%), відсутність конкретної потрібної літератури (38%). 5% вчителів вважають, що причиною є відсутність перспективи.

Ми вважаємо, що для такої діяльності необхідна спеціальна підготовка педагогів. Адже педагогічні кадри для профільного навчання також мають бути особливі: вони повинні бути фахівцями високого ґатунку, які слідкують за новинками літератури і методики [42, 128-130].

Наступною організаційно-методичною умовою є підбір доцільних методів і засобів формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва;

Серед факторів, якими необхідно керуватися вчителю при підборі форм, методів і засобів навчання задля формування понять, виділяємо: зміст поняття, понятійну базу старшокласників зі шкільних років, їх життєвий досвід, вікові особливості, рівень розвитку мислення.

Управляючи процесом формування понять у старшокласників, викладач виконуватиме роль організатора навчально-пошукового процесу і, водночас, консультанта. Він постійно повинен враховувати рівень

сформованості базових понять з аграрного виробництва, яким володіють старшокласники та організувати і скеровувати роботу учнів з різними рівнями сформованості базових понять. Навчаючи старшокласників з низьким рівнем вчитель постійно керує процесом формування базових понять, з середнім – залучає до співуправління, з високим – виконує роль наставника, інструктора, консультанта та залучає учнів до самоврядування.

Варто зазначити, що задля ефективного процесу формування базових понять з аграрного виробництва, кожен вчитель профільного технологічного навчання повинен:

- враховувати дидактичні принципи, спрямовані на формування базових понять;
- знати і розрізняти етапи формування базових понять у старшокласників;
- знати і використовувати у своїй діяльності основні форми, методи і засоби навчання;
- забезпечувати гнучке управління процесом опанування старшокласниками базовими поняттями з технології сільськогосподарського виробництва;
- враховувати вплив мікро- і макросфери на формування у старшокласників базових понять з аграрного виробництва;
- сприяти збагаченню системи знань і вмінь з основ технології сільськогосподарського виробництва і збагаченню їх світогляду.

Виконання четвертої умови, а саме організація самостійної роботи по оволодінню базовими поняттями, є не менш важливим для формування базових понять у старшокласників. Самостійна робота є однією з невід’ємних форм організації навчально-пізнавальної діяльності старшокласників.

Розуміння сутності самостійної роботи залежить передовсім від того, який зміст закладено в поняття «самостійний». У психолого-педагогічній літературі найчастіше зустрічаються такі його тлумачення:

- 1) навчальне завдання учень має виконати самостійно, без будь-якої допомоги вчителя;
- 2) учень має проявити самостійні мисленнєві операції;
- 3) виконання навчального завдання не регламентовано, тому учень вільний у виборі змісту та способів досягнення мети.

У контексті третього тлумачення, Р. Лемберг виділила два види навчальної діяльності – виконавчу і самостійну. Діяльність першого порядку відбувається за участю вчителя; самостійною, має бути та частина навчальної діяльності, яку школярі здійснюють під впливом внутрішніх мотивів, самостійно визначаючи мету і засоби діяльності [112].

Дослідник П. Підкасистий вважає, що самостійна робота школярів як вид навчання, виступає «у ролі специфічного педагогічного засобу організації й управління самостійною діяльністю школяра у навчальному процесі та має містити метод навчального пізнання» [161, 97].

Самостійною роботою старшокласників є планова індивідуальна або колективна робота, що виконується за завданням і при методологічному керівництві вчителя, але без його безпосередньої участі .

В умовах профільного технологічного навчання самостійна робота є невід’ємною частиною як урочного так і позаурочного навчання. Правильно спланована і організована самостійна робота старшокласників сприяє стійкості знань, умінь і навичок у них, а також розширення їх світогляду, формує задатки до майбутньої трудової діяльності.

У межах розробленої автором програми профільної технологічної підготовки старшокласників, у якості самостійної роботи, передбачено проектно-технологічну діяльність.

Розширення та збагачення світоглядних орієнтирів школярів, у процесі виконання ними дослідницьких завдань проекту відбувалось за рахунок: виявлення взаємозв’язків навчального предмету з навколишнім світом; набуття навичок організації самостійної діяльності; відкриття нових засобів отримання інформації; набуття навичок презентації

результатів діяльності; усвідомлення перспектив сумісної діяльності як всередині учнівського колективу, так й іншими людьми поза межами школи, набуття нового соціального досвіду.

Основним завданням учителя у процесі самостійної роботи учнів над підготовкою проекту стало спостереження за перебігом його виконання, мотивація діяльності через підказки у формі нових ідей та пропозицій, здатних активізувати і пришвидшити процес пошукової діяльності.

На основі вивчення наукових підходів [14; 17] та практики проведення у межах експериментального дослідження захистів учнівських проектів, були виділені такі критерії оцінювання: обґрунтованість вибору теми, актуальність теми, практична спрямованість проекту та значущість виконаної роботи; обсяг і повнота розробок, послідовність виконання етапів проектування, самостійність, завершеність, підготовленість до сприйняття проекту іншими людьми; аргументованість пропонованих рішень, підходів, висновків, повнота бібліографії; рівень прояву творчості, підходів, знайдених рішень, аргументів, оригінальність матеріального втілення і представлення проекту; якість пояснювальної записки: оформлення, відповідність стандартам вимогам, рубрикування і структура тексту; якість ескізів, схем, малюнків, креслень; обґрунтованість висновків; оригінальність та якість розробки.

Важливе значення також мала процедура публічного захисту проекту. Саме на захисті учні – автори проекту намагалися ефектно представити власний задум учителям, товаришам і батькам. Нами були розроблені критерії оцінювання захисту виконаного проекту, а саме: якість доповіді: повнота презентації роботи, обґрунтування підходів та результатів, переконливість; обсяг і глибина знань, ерудиція, використання міжпредметних зв'язків; культура мовлення, манера і логіка викладу, використання наочних засобів, утримання уваги аудиторії; відповіді на запитання: повнота, аргументованість, переконливість; ділові та вольові якості доповідача:

відповідальне ставлення, прагнення до досягнення високих результатів, готовність до дискусії.

Самостійна робота старшокласників на першому етапі носила проблемно-пошуковий характер. Наприклад, старшокласникам заздалегідь повідомлялася тематика наступного уроку і їхнім завданням було пригадати максимальну кількість понять, що необхідні для засвоєння даної теми. У виконанні цього завдання старшокласникам необхідно було, в першу чергу, спиратися на знання з основ сільського господарювання, що вони здобули у школі на уроках у попередніх класах.

Важливість наступної умови, а саме практичне використання базових понять з аграрного виробництва у практичній діяльності, для процесу формування базових понять є надзвичайною, бо переважна більшість базових понять з технології сільськогосподарського виробництва виступають предметами або об'єктами матеріальної дійсності і постійне використання їх під час практичної діяльності сприяє не лише їх запам'ятовуванню, а і створенню відповідних асоціацій у свідомості старшокласників, з наступним розрізненням головних і другорядних властивостей даного поняття, формулювання його визначення аж до остаточного засвоєння його і володіння ним.

Слід відзначити, що важливу роль у реалізації зазначеної умови відіграє безпосередня виробнича практика, відвідування сільськогосподарських підприємств, де працюють батьки учнів, профорієнтаційна робота зі школярами, яка здійснюється в урочний та позаурочний час.

Соціальна практика учнів є важливим засобом формування базових понять з аграрного виробництва та реальною перевіркою здобутих знань, умінь і навичок. Ми виходимо з того, що соціальна практика – це освітня (навчально-виховна) технологія розвитку знань, вмінь та навичок учня засобами активної соціальної дії, продуктивної праці.

Метою соціальної практики є забезпечення: розвитку життєвих компетентностей учнів; отримання практичного результату – матеріального або нематеріального продукту практики; оволодіння учнями практико-зорієнтованими знаннями, вміннями; інтеграція в реальні соціальні відносини учнів, здобуття ними соціального та життєвого досвіду; засвоєння способів групової, індивідуальної діяльності (у т.ч. елементів професійної діяльності); розвитку життєвого, творчого потенціалу учнів; сприяння професійному самовизначенню та самореалізації; формування вмінь, розвиток здатностей до самоорганізації, самоуправління та саморегуляції.

Функціями соціальної практики є: пізнавальна, прогностична, виховна, корекційно-компенсаторна, соціальна.

Пізнавальна функція сприяє у пізнанні учнем реальних господарських відносин та трудової діяльності; прогностична функція соціальної практики забезпечує виокремлення учнем сфер діяльності та професії, які йому подобаються, формує адекватні уявлення про варіанти власної життєвої перспективи; виховна – соціальна практика виховує професійно важливі якості особистості: підприємливість, працелюбність, організованість; корекційно-компенсаторна – соціальна практика вбудовується в життєдіяльність учня, учень розширює свій життєвий простір та осмислює власну життєву перспективу; соціальна функція соціальної практики спрямована на оптимізацію життєдіяльності та соціальних відносин учнів.

В процесі формування в старшокласників понять з аграрного виробництва, вмінь, навичок та професійно значущих якостей особистості під час їх залучення до продуктивної праці, як засвідчило наше дослідження, мають вирішуватися такі важливі завдання: наукові, навчальні, виховні, виробничі. Єдність цих завдань успішно вирішується за умови, коли вибір форм і змісту позаурочної трудової діяльності буде здійснюватись з врахуванням перспективи розвитку місцевих господарств, коли будуть охоплюватися різні галузі аграрного виробництва. Необхідно також доносити до свідомості учнів господарсько-економічне значення кожної теми, щоб учні

були навчені виконанню всіх робіт на високому рівні, із застосуванням передового досвіду і прогресивних технологій.

Аналіз організації практичної роботи та залучення старшокласників до продуктивної праці показує, що ті школи, які спільно з базовими колективними сільськогосподарськими підприємствами творчо шукають ефективні зміст та форми профільної технологічної підготовки старшокласників, добиваються відчутних результатів у формуванні знань і вмінь з технології сільськогосподарського виробництва, також професійно важливих якостей особистості, підготовці їх до праці в сучасному фермерському господарстві. З'являються нові форми організації предметно-перетворювальної діяльності сільських школярів, їх зміст наповнюється новим господарсько-економічним і соціальним спрямуванням. Це: шкільні мікроферми, учнівські сільськогосподарські підприємства, орендні бригади, табори праці і відпочинку.

Вивчення досвіду організації продуктивної праці старшокласників у сільських школах дає підстави стверджувати, що у процесі підготовки і проведення сільськогосподарських робіт учні приходять до висновку, що без міцних, усвідомлених знань агротехніки, зоотехніки, а також правових та економічних основ ведення фермерського господарства, без застосування передових методів господарювання, знань зарубіжного досвіду фермерів, неможливо досягти високих результатів у аграрному бізнесі.

Наступною організаційно-методичною умовою забезпечення моделі й методики формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників є реалізація міжпредметних зв'язків.

Під міжпредметними зв'язками ми розуміємо покращення системи знань учнів про наукові основи сільськогосподарського виробництва і набуття практичних умінь у процесі продуктивної праці, шляхом зв'язку із усіма елементами шкільних дисциплін політехнічного циклу, а саме, з технічними, технологічними знаннями, працею, предметом і знаряддями праці,

цілеспрямованою діяльністю, відношенням до праці, фізичними, хімічними і біологічними законами та явищами.

Під основами сільськогосподарського виробництва ми вбачаємо наукові факти, поняття, закони, теорії, методи і прикладні знання, які відібрані з урахуванням вимог сучасних соціальних, політехнічних і профорієнтаційних завдань школи [64, 17].

Розроблені навчальна програма і підручник для профільного навчання учнів 10-11 класів «Технологія сільськогосподарського виробництва» включають основи природничих і сільськогосподарських наук. Крім цього, необхідно зазначити, що існує також взаємозв'язок між фізичними, біологічними, географічними і хімічними основами наук. У завдання вчителя входить: полегшити засвоєння учнями фізичних, біологічних, географічних і хімічних понять, які в сільськогосподарському виробництві завжди існують у єдності, як інтегровані знання; учитель технології повинен спиратися на міжпредметні зв'язки, за допомогою яких учні свідомо розуміють сутність усіх фізичних, біологічних і хімічних явищ, які притаманні складному сучасному сільськогосподарському виробництву.

У процесі праці учні встановлюють, що для досягнення поставленої мети, необхідні знання з інших наук, які виділяють і пояснюють властивості предметів, відношення їх із іншими предметами, явищами і процесами. Наприклад, щоб виростити розсаду овочевих рослин, необхідно знати будову насінини, необхідні умови для проростання та розвитку рослини, вегетативні органи рослин, значення добрив для росту й урожайності рослин, це підтверджує те, що учні засвоюють сутність технологічних процесів вирощування рослин на основі знань, отриманих при вивченні природничих дисциплін.

Здійснення міжпредметних зв'язків профільної технологічної підготовки із основами наук, передбачає виконання наступних умов:

- поняття, закони, які вивчаються в курсі тієї чи іншої дисципліни, можуть служити основою для вивчення тем профілю, а в сукупності дають

можливість зрозуміти наукову основу процесів і явищ, які виникають під час росту рослин, наприклад, вивчення властивостей рідини і руху рідини по судинах у курсі фізики і під час вивчення профілю «Технологія сільськогосподарського виробництва»;

- у програмах з фізики, біології, хімії, природознавства, географії і курсів за вибором існують теми, які одного і того ж змісту, наприклад: будова та життєдіяльність рослин, розмноження й розвиток рослин у курсі біології; кліматичні умови та ресурси, ґрунти і земельні ресурси у курсі географії; світлові явища у курсі фізики; найважливіші органічні сполуки у курсі хімії;

- окремі теми трудового навчання дають значний досвід для застосування при вивченні інших дисциплін, наприклад, розрахунок площі для висівання культур, розрахунок кількості насіння, розрахунок норми добрив для внесення у ґрунт, які можна використовувати в курсах хімії, математики тощо;

- наукові методи, з якими знайомляться учні, вивчаючи загальноосвітні предмети, можна застосовувати у процесі сільськогосподарського виробництва, наприклад аналіз, узагальнення тощо.

Наприклад, під час вивчення основних тем профільних курсів, учні одночасно вивчають у 10 класі теми «Неорганічні речовини», «Органічні речовини» із курсу біології і «Пароутворення і конденсація. Вологість повітря. Методи вимірювання вологості повітря» із курсу фізики, теоретичні знання яких доповнюють один одного. Знання, які учні отримали, дозволяють детально розкрити фізичні і біологічні процеси, які проходять під час росту рослин і які фактори впливають на них.

Знайомлячи учнів з науковими основами технічного прогресу і його найважливішими напрямками (механізацією, автоматизацією), із багатьма технологічними процесами увага звертається на господарсько-економічний аспект і його значення в розвитку сільського господарства, на роль наукових положень фізики в розвитку аграрного виробництва й підвищенні його ефективності.

Пояснюючи фізичні явища, вчитель проводить ідею, що людина, використовуючи закони природи, виходить з господарсько-економічного інтересу. Мислення учнів спрямовується на вибір найбільш раціональних способів здійснення лабораторних та практичних робіт. Розкриваються основні напрями підвищення ефективності виробництва. До них належать: вибір найбільш раціональних технологічних процесів, їх інтенсифікація, більш повне використання сировини, покращення якості продукції, що випускається, автоматизація. Учні отримують уявлення про закони управління хімічними реакціями у виробництві, розглядають питання, пов'язані з хімічним складом продуктів харчування й процесом їх виготовлення.

Внесок біологічної науки у формування знань з аграрного виробництва підлітків, пов'язаний з висвітленням загальних наукових принципів сільськогосподарського виробництва, мікробіологічної промисловості, охорони природи, організації праці. Інтеграція змісту суміжних предметів дозволяє досягти цілісного бачення учнями наукової картини світу. Так, у ході розкриття аграрної політики, завдань перетворення сільськогосподарського виробництва здійснюється опір на інші предмети: фізику – у зв'язку з проблемою механізації й автоматизації, хімію – у зв'язку з проблемою підвищення родючості землі.

Вивчаючи біологію, учні розглядають причини й наслідки тенденції скорочення сільськогосподарських пасовиськ, економічну ефективність впровадження досягнень науки в аграрному секторі.

Здійснюючи міжпредметні зв'язки, вчитель технології не замінює вивчення природничо-математичних і гуманітарних дисциплін. За допомогою понять, фактів, явищ, законів формує в учнів уявлення про значення праці, технологічні процеси, вибір матеріалів та обладнання, тобто сприяє підвищенню рівня профільного технологічного навчання і знань учнів в цілому.

Міжпредметні зв'язки залучаються учителями у зміст трудового навчання і природничих дисциплін, різних видів трудової діяльності. Залежно

від змісту навчального матеріалу, мети заняття, вчитель самостійно обирає, систематизує, узагальнює міжпредметний навчальний матеріал із основ наук, який розкриває за допомогою розповіді, бесіди, лекції, інструктажу. Увесь теоретичний матеріал підкріплюють конкретними прикладами, а також шляхом показу та демонстрації об'єктів, які вивчаються, і пов'язаних з ними операцій. Учні повинні самостійно відтворити, застосувати і реалізувати засвоєні міжпредметні зв'язки, шляхом виконання завдань, які пов'язані із складанням схем насаджень, складанням технологічних карт вирощування рослин, проведенням дослідів і спостережень.

Зазначимо, що зміст зв'язку природничих дисциплін із профільним технологічним навчанням збагачує і поглиблює засвоєння учнями знань про науково-технічні основи знарядь праці та оволодіння уміннями внаслідок виконання практичних завдань. Зв'язок із гуманітарними дисциплінами розкриває організаційно-економічну сторону вирощування сільськогосподарських культур.

Зв'язок профільного технологічного навчання із іншими навчальними дисциплінами виступає як необхідність не лише для пізнання наукових основ сучасного сільськогосподарського виробництва, але й для свідомого виконання учнями трудових завдань, лабораторних, практичних і дослідницьких робіт.

На основі результатів проведеного дослідження можна стверджувати, що діяльність учнів на основі міжпредметних зв'язків складається із таких взаємопов'язаних дій:

- а) сприймання і усвідомлення мети поставленого завдання та умов виконання;
- б) організація навчально-трудової діяльності для виконання завдання та формулювання попередніх бажаних результатів роботи;
- в) виконання завдання;

г) самооцінка і самоконтроль, які виражаються в оформленні учнем звітної документації і представлення результатів роботи для оцінювання учителем та учнями.

Отже, предмети шкільного циклу мають достатній змістовий потенціал для формування знань з технології сільськогосподарського виробництва, який лише необхідно виділити та логічно впорядкувати.

Вважаємо, що система міжпредметних зв'язків буде досконалою у тому разі, якщо при вивченні тем запропонованої програми будуть оптимально використовуватись усі види зв'язків. У результаті такого застосування, теоретичний матеріал поєднується з результатами дослідів, спостережень, екскурсій, завдяки чому учні набувають умінь і навичок застосовувати знання в практичній діяльності. Ефективність їх буде залежати від теоретичної і практичної підготовки, яку учні отримали на уроках природничих дисциплін.

Отже, міжпредметні зв'язки профільного технологічного навчання з іншими науками відіграють важливе значення у навчальному процесі і виконують основні функції, які виступають у тісній взаємодії: освітню, виховну і розвивальну.

Таким чином, дослідивши можливості вищезазначених організаційно-методичних умов з формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у сільських старшокласників в умовах профільного навчання, ми дійшли висновку, що всі умови є однаково важливі, взаємопов'язані та взаємозалежні. А їх науково-обгрунтована комплексна реалізація, припустимо, дасть можливість підвищити ефективність оволодіння учнями базовими поняттями, знаннями, уміннями та професійно важливими якостями особистості.

Висновки до розділу II

Процес формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва нами розглядається як складна взаємодія різних навчально-виховних підсистем, специфіка взаємозв'язків між якими детермінована змістом аграрної освіти і виховання та організаційно-методичними умовами, що реалізуються завдяки спеціально відібраним методам, формам, засобам та ін.

Ураховавши вимоги до проектування та моделювання як методів наукового дослідження, нами розроблена теоретична модель формування базових понять в старшокласників з аграрного виробництва в умовах профільного навчання, яка взаємозумовлює мету, зміст аграрної освіти та його компоненти (мотиваційний, змістовий, діяльнісний, оцінювально-результативний), організаційно-методичні умови та результативність цього процесу.

З'ясовано, що поставлена у моделі мета могла реалізуватися за дотримання таких організаційно-методичних умов: організована активна розумова діяльність старшокласників на кожному формувальному етапі; наявність науково обґрунтованого програмного, методичного та матеріально-технічного забезпечення; підбір доцільних методів і засобів формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва; організація самостійної роботи по оволодінню базовими поняттями; використання базових понять з аграрного виробництва у практичній діяльності; реалізація міжпредметних зв'язків.

У ході дослідження виявлено, що для ефективного впровадження розробленої теоретичної моделі у навчальний процес сільської школи в умовах профільної технологічної підготовки доцільно застосовувати комплекс форм: діяльність на уроці (практикуми та факультативи, практичні заняття); масові форми позаурочної та позашкільної роботи (лекції, перегляд науково-популярних фільмів, екскурсії, суспільно корисна праця; гурткова робота,

заходи з профорієнтації; рольові та ділові ігри, дослідництво, проектна діяльність).

Доведено, що провідними видами позаурочної навчально-трудової діяльності старшокласників у сільській місцевості є: участь у роботі в шкільних сільськогосподарських підприємствах, мікрофермах, учнівських виробничих бригадах тощо, де старшокласники набувають практичних навичок та здобувають необхідний досвід з сільськогосподарського виробництва, що дає змогу упорядкувати і систематизувати базові поняття з аграрного виробництва.

За результатами роботи визначено, що використання інноваційних методів у процесі формування базових понять з аграрного виробництва дозволяє організувати справжню дослідницьку, творчу, самостійну діяльність старшокласників; використовувати різноманітні методи: проблемного викладу, частково-пошукові, дослідницькі (розповідь, пояснення, бесіда, метод прикладу, ілюстрування та демонстрування, привчання, змагання, метод творчих проектів, проблемні методи навчання, тощо).

У дослідженні розроблено експериментальну методику, яка являє собою систему взаємодії вчителя і учнів з метою оволодіння ними базовими поняттями з технології сільськогосподарського виробництва. Ключовим компонентом експериментальної методики обрано зміст профілю «Технологія сільськогосподарського виробництва», що відображений у програмі для профільного технологічного навчання учнів 10-11 класів сільських загальноосвітніх шкіл та підручнику для учнів 10 класу «Технологія сільськогосподарського виробництва». Зміст профілю передбачає, що старшокласники поряд із знаннями і вміннями з технології сільськогосподарського виробництва оволодівають знаннями базових понять з аграрного виробництва і вміннями використовувати ці поняття у практичній діяльності.

РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА МЕТОДИКИ ФОРМУВАННЯ БАЗОВИХ ПОНЯТЬ З ТЕХНОЛОГІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА У СТАРШОКЛАСНИКІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ СІЛЬСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ

3.1. Організація та проведення педагогічного експерименту

У процесі педагогічного дослідження нами перевірялася ефективність методики формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в старшокласників сільських загальноосвітніх навчальних закладів в умовах профільного навчання. У процесі дослідження ми ставили перед собою мету – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити зміст та методику формування базових понять з аграрного виробництва на основі вивчення профілю «Агровиробництво», який представлений програмою та підручником з профільного технологічного навчання «Технологія сільськогосподарського виробництва».

Педагогічний експеримент – це загальнонауковий метод пізнання, який дає можливість одержати нові знання про причинно-наслідкові відношення між педагогічними факторами, умовами, процесами за рахунок планомірного маніпулювання однією або кількома факторами і реєстрації відповідних змін у поведінці об'єкта чи системи, які вивчаються [38].

Задля отримання достовірних результатів в організації педагогічного експерименту ми дотримувалися умов ефективності педагогічного експерименту, які визначені С.У. Гончаренком, а саме:

а) старанний попередній теоретичний аналіз явища, його історії, вивчення масової практики для максимального звуження поля експерименту і його завдань;

б) конкретизація гіпотези з точки зору її новизни, незвичайності, суперечливості в порівнянні зі звичними установками, поглядами;

в) чітке формулювання завдань експерименту, опрацювання ознак і критеріїв, за якими будуть оцінюватися результати, явища, засоби тощо;

г) коректне визначення мінімально необхідного, але достатнього числа експериментальних об'єктів з врахуванням мети і завдань експерименту, а також мінімально необхідної тривалості його проведення;

д) уміння організувати в ході експерименту безперервну циркуляцію інформації між дослідником і об'єктом експериментування, що попереджає прожектерство і односторонність практичних рекомендацій, утруднення у використанні висновків. Дослідник дістає можливість не обмежуватися лише повідомленням про засоби і методи, результати їхнього застосування, а виявити можливі утруднення в ході педагогічних впливів, несподівані факти, важливі аспекти, нюанси, деталі, динаміку досліджуваних явищ;

є) доказ доступності зроблених висновків і рекомендацій, їхні переваги перед традиційними, звичними розв'язками. [38]

Проводячи організацію експериментального дослідження, ми визначили наступні завдання:

- вивчити і проаналізувати результати констатувального етапу дослідження щодо визначення об'єму базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, закладених в діючих програмах з навчання технологій для учнів старших класів, з'ясувати вміння старшокласників давати наукові визначення понять з аграрного виробництва та застосовувати здобуті знання у практичній навчально-трудовій діяльності;

- розробити та експериментально перевірити зміст та методику формування базових понять у старшокласників у процесі вивчення профілю «Технологія сільськогосподарського виробництва»;

- виявити динаміку сформованості базових понять у старшокласників експериментальних та контрольних класів сільських загальноосвітніх навчальних закладів.

Дослідно-експериментальна робота здійснювалася в три етапи з 2009 по 2015 роки:

На першому етапі (2009–2010 рр.) дослідження вивчався стан проблеми у педагогічній теорії та практиці, визначалися основні завдання дослідження, розроблялися програма і методика експериментальної роботи, проводився констатуючий експеримент.

На другому етапі (2010–2013 рр.) здійснювався формуючий експеримент, який передбачав розробку моделі та методики процесу формування базових понять та перевірку педагогічної ефективності запропонованих змісту аграрної освіти та методики формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників в умовах профільного навчання.

На третьому етапі (2013–2015 рр.) здійснювалася перевірка ефективності спроектованої теоретичної моделі як засобу формування базових понять з аграрного виробництва, проводилася обробка, аналіз і узагальнення одержаних експериментальних даних, опис та інтерпретація матеріалів дослідження, формулювалися загальні висновки та оформлювалися результати дослідження.

На першому етапі дослідження нами було визначено мету, об'єкт, предмет та завдання дослідження. Вивчалась розробка проблеми в науковій літературі, здійснювалося теоретичне обґрунтування організаційно-методичних умов формування у старшокласників базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в умовах профільного навчання, уточнювався понятійний апарат дослідження, розроблялася програма дослідно-експериментальної роботи. Здійснювалося узагальнення передового досвіду педагогів з досліджуваної проблеми.

На цьому ж етапі був проведений констатуючий експеримент - діагностування рівнів сформованості базових понять з аграрного виробництва за умови застосування традиційних форм і методів навчання, визначалися можливості ефективного здійснення процесу формування базових понять з

технології сільськогосподарського виробництва в умовах профільного навчання.

В експерименті були задіяні учні, які проходили профільну технологічну підготовку. Проведенням даного експерименту було охоплено 214 старшокласників, з яких 103 увійшло до контрольної групи і 111 – до експериментальної.

Учні, які проходили профільну технологічну підготовку за розробленими автором програмою та підручником «Технологія сільськогосподарського виробництва», входили до експериментальної групи, учні, які вивчали профіль за традиційною методикою та за типовими шкільними програмами з профілю – до контрольної. Формування контрольних та експериментальних груп, які виконували завдання діагностичного комплексу, були випадковими та незалежними.

Констатувальний етап експерименту показав, що рівень сформованості базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в зазначених класах був приблизно однаковий.

Етап констатувальної частини дослідження є емпіричним процесом, за допомогою якого ми отримували дані про стан досліджуваної проблеми. Результати попереднього анкетування вчителів трудового навчання (27 фахівців), та учнів 10-11 класів (214 осіб) дозволило нам визначити сукупність проблемних питань у процесі формування у старшокласників базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в умовах профільного навчання, які ми намагалися врахувати в процесі обґрунтування змісту та методики профільної технологічної підготовки старшокласників.

Констатувальний етап експерименту проходив в експериментальних загальноосвітніх школах: Брусилівській ЗОШ №1, Київської області, Водопільській школі-ліцеї Брусилівського району Київської області, Солов'ївській ЗОШ №1, Хомернецькій ЗОШ, Морозіївській ЗОШ I–III ступеня, Приворітській ЗОШ I–III ступеня, вивчався педагогічний досвід

вчителів-практиків, які впроваджували у своїй діяльності зміст авторської програми і підручника та елементи методики формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в старшокласників.

На цьому етапі нами були визначені рівні сформованості у старшокласників базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, а саме: низький, середній, високий. Їх наведено у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1.

Характеристика рівнів сформованості у старшокласників базових понять з технології сільськогосподарського виробництва

Рівні	Характеристика рівнів
1	2
Низький	<ul style="list-style-type: none"> – Учень має окремі уявлення про поняття, з допомогою вчителя впізнає поняття з технології сільськогосподарського виробництва; з помилками характеризує окремі сільськогосподарські поняття і явища; – зацікавлення у результатах колективної праці над проектом проявляє лише з корисних міркувань; практично не виконує завдання самостійної роботи, спрямованої на формування базових понять; – не використовує знання базових понять у практичній діяльності; не дотримується правильного формулювання визначень понять; не може узагальнити здобуті знання з базової термінології.
Середній	<ul style="list-style-type: none"> – Учень з допомогою учителя дає правильне визначення окремих понять з технології сільськогосподарського виробництва, ілюструючи відповідь власними прикладами, розкриває суть базових понять, допускаючи у відповідях незначні неточності; намагається застосувати окремі прийоми логічного мислення (порівняння, аналіз, узагальнення); – добираючи базові поняття під час відповіді на практичних заняттях, допускає помилки, які самотужки виправляє; виявляє незначний інтерес до розробки завдань із використанням базових понять; виконує лише ті завдання самостійної роботи, які не вимагають значної затрати часу; – недостатньо використовує знання базової термінології з аграрного виробництва у практичній діяльності; плутається при формулюванні визначень понять; намагається узагальнювати здобуті знання з базової термінології.

Продовження таблиці 3.1.

1	2
Високий	<p>– Учень вільно володіє поняттями, встановлює зв'язки між ними; постійно використовує довідкову літературу для розв'язання завдань проблемного характеру; регулярно поповнює власний понятійно-термінологічний апарат; володіє повними знаннями про зміст поняття, встановлює зв'язки між поняттями з технології сільськогосподарського виробництва, вміє аналізувати і систематизувати вивчений матеріал та застосовувати набуті знання понять в практичній діяльності;</p> <p>– постійно застосовує знання базової термінології у практичній діяльності; вільно оперує базовими поняттями; здатний до узагальнення здобутих знань з базової термінології, що полягають у розробці словника-довідника; систематично використовує знання понять в проектно-технологічній діяльності; грамотно добирає базові поняття при побудові відповіді в ході практичних робіт.</p>

З метою дослідження рівня сформованості у старшокласників базових понять з технології сільськогосподарського виробництва було розроблено спеціальні завдання, які враховували рівень володіння старшокласниками базовими поняттями з попередніх років навчання, рівень їх життєвого досвіду. Завдання були спрямовані на виявлення рівня сформованості базових понять з аграрного виробництва (низького, середнього і високого).

Ці завдання були розроблені таким чином, що з їх допомогою можна було визначити рівень сформованості у кожного учня базових понять з технології сільськогосподарського виробництва. Такими завданнями, наприклад, були обрані такі: продовжіть речення; відповідно до контексту вказати чи правильно чи ні вжите те чи інше поняття, якщо неправильно, то замінити його; об'єднати поняття з його визначенням тощо.

Важливим питанням педагогічного дослідження формування понять з аграрного виробництва є вибір критеріїв рівня їх сформованості.

Під критерієм розвитку знань розуміється суттєва ознака, яка свідчить про досягнення того чи іншого рівня знань учнів. Рівень – це ступінь розвитку

знань; критерій – вимірник рівня.

Визначення критеріїв ми здійснювали на основі підходів щодо побудови засобів діагностування відомих дослідників. Так, наприклад, І.Я. Лернер вважає, що показником розвитку знань служить ряд їх якостей: повнота, глибина, оперативність, гнучкість, конкретність, системність, узагальненість, усвідомлення [117, 23].

На основі різних теоретичних підходів та з метою перевірки методики формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва нами були визначені показники та критерії, за якими оцінювався рівень оволодіння старшокласниками базовими поняттями з технології сільськогосподарського виробництва. До них відносимо: обсяг засвоєних учнями базових понять з аграрного виробництва, тобто кількість понять, які вони знають і розуміють їх суть; глибина засвоєння понять з технології сільськогосподарського виробництва, показниками якої були: вміння давати визначення та пояснювати їх, узагальнювати, класифікувати, встановлювати зв'язки і співвідношення між ними та логічно оперувати поняттями з технології сільськогосподарського виробництва; вміння використовувати базові поняття з аграрного виробництва у практичній трудовій діяльності сільськогосподарського виробництва; розвиток професійно-важливих якостей особистості (підприємливість, працелюбність, організованість), наведені нами у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2.

Критерії та показники рівнів сформованості базових понять з аграрного виробництва

Критерії	Показники рівнів сформованості понять, вмінь та професійно важливих якостей особистості		
	низький	середній	високий
Засвоєння базових понять з аграрного виробництва	Учні не усвідомлюють сутність поняття з аграрного виробництва, вказують на його випадкові, несуттєві ознаки.	Учні частково усвідомлюють сутність поняття з технології сільськогосподарського виробництва, вказують на певні його суттєві ознаки, формулювання понять є неточними.	Учні досконало засвоїли сутність і зміст понять з технології сільськогосподарського виробництва та вміють вільно ними оперувати.
Розвиток вмінь використовувати базові поняття з аграрного виробництва у практичній діяльності	Знання на рівні сприйняття, запам'ятовування та відтворення; зазнає труднощів їх використання у процесі організації та проведенні практичної діяльності	Недостатньо використовуються знання базової термінології з аграрного виробництва у практичній діяльності; неточність при формулюванні визначень понять; намагаються узагальнювати здобуті знання з базової термінології	Високий рівень засвоєння змісту понять з аграрного виробництва; розвинута здатність до їх ефективного використання у навчально-трудовій діяльності.
Розвиток професійно важливих якостей особистості	Відсутність прояву позитивного ставлення до праці, не засвоєння морально-трудових норм, позитивних якостей, необхідних для трудової діяльності; ускладнення в розв'язанні творчих завдань.	Прояв якостей та прогнозування діяльності не сформовані, ставлення до трудової діяльності нерівномірне; відчутне емоційне задоволення від процесу праці, але не завжди досягається мета	Володіння морально-трудовами якостями, необхідними в сучасних ринкових умовах, зацікавленість різноманітними формами господарської діяльності; внесення елементів новизни та творчий підхід у вирішення завдань.

Для визначення рівня засвоєння учнями понять нами використовувалися тести підсумкового контролю, запропоновані С.М. Єшом [59]. Згадані тести поділяються на три категорії: перша категорія передбачає наявність знань репродуктивного характеру, тобто відтворення понятєво-

категоріальної інформації про сільськогосподарські процеси, об'єкти та суб'єкти господарських відносин та їх властивості, методи та способи господарської діяльності тощо. Друга – знання основних закономірностей, об'єктів та суб'єктів аграрного виробництва та їх властивостей, методів та способів господарської діяльності, що необхідні для прийняття обґрунтованих рішень. Третя категорія питань являє собою комбіновані завдання, виконання яких передбачає здійснення аналізу проблемних ситуацій, переносу знань у нові ситуації, знання закономірностей, об'єктів та суб'єктів сільськогосподарської діяльності та їх властивостей, методів та способів діяльності на рівні, достатньому для здійснення практичної навчально-трудової діяльності.

Виконання завдань здійснювалось на основі аналізу змісту діючих програм з трудового навчання, педагогічного спостереження за навчально-трудовою діяльністю учнів у процесі безпосередньої роботи в загальноосвітній школі, шляхом анкетування та тестування школярів, аналізуючи їх відповіді на контрольні і практичні роботи, опитування вчителів.

Старшокласникам були запропоновані завдання з метою перевірки засвоєння понять в галузі сільськогосподарського виробництва і праці, визначення рівнів сформованості вмінь проводити нескладні розрахунки (з визначення норми висіву насіння, внесення добрив, тощо), давати правильне пояснення фактам і явищам сільськогосподарської дійсності. Зокрема, завдання передбачали з'ясувати наявність у підлітків знань про форми організації сільськогосподарського виробництва, про їх загальні ознаки і особливості, засвоєння таких понять, як продуктивність праці, трудомісткість виробництва, собівартість продукції. Також старшокласникам були запропоновані завдання по виявленню рівня знань про важливі умови і фактори, що впливають на підвищення ефективності виробництва сільськогосподарської продукції.

Тобто, нами виявлявся рівень обізнаності старшокласників сільських

загальноосвітніх шкіл з сільськогосподарського виробництва та запас понять з аграрного виробництва, що вони отримали під час навчання в школі.

Наприклад, опитані нами 214 старшокласників на запитання «Перерахуйте поняття з технології сільськогосподарського виробництва, якими ви оволоділи в школі?», максимально назвали 29 понять. З них 24-29 понять назвали лише 11 респондентів (5%), 18-23 поняття – 30 учнів (14%), 15-22 поняття – 38 (18%), 10-14 понять – 41 (19%), 7-9 понять – 45 (21%), 1-6 понять – 49 (23%) старшокласників сільської школи. З результатів опитування бачимо, що переважна більшість сільських старшокласників обізнана і має певне уявлення про 5-14 понять з технології сільськогосподарського виробництва, що явно недостатньо для майбутньої трудової діяльності в галузі сільськогосподарського виробництва в сучасних умовах ринкової економіки. Дані результати переконують в тому, що понятійний апарат з аграрного виробництва у сучасного учня сільської школи бажає кращого.

На запитання «Якими практичними навичками в галузі сільськогосподарського виробництва Ви оволоділи під час навчання у школі?» опитані нами старшокласники найчастіше давали наступні відповіді: вирощувати квіти – 43 рази, доглядати кролів – 28 разів, оформляти присадибну ділянку – 38 разів, доглядати за курми – 37, вирощувати качок – 25 разів, проектувати клумби – 41 раз.

На запитання «Чи вважаєте Ви себе підготовленими до трудової діяльності в фермерському господарстві в умовах ринкової економіки?» з опитаних нами старшокласників сільської школи відповіли: підготовлені – 34 (16%); не повністю підготовлені – 81 (38%); не підготовлені – 99 (46%);

Таким чином, аналіз результатів констатувального етапу експерименту засвідчив, що рівень сформованості базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в старшокласників є здебільшого низьким або середнім. Високий рівень продемонструвала лише незначна частина учнів контрольних та експериментальних класів (див табл. 3.3).

**Показники сформованості базових понять з технології
сільськогосподарського виробництва в учнів 10 – 11 класів на
констатувальному етапі педагогічного експерименту**

Таблиця 3.3.

Рівень сформованості базових понять	Контрольні класи		Експериментальні класи	
	К-ть учнів	%	К-ть учнів	%
Низький	57	55,4	61	54,9
Середній	44	42,7	47	42,4
Високий	2	1,9	3	2,7

За результатами виконання завдань ми зробили наступні висновки: старшокласники мають певні знання про структуру і форми організації виробництва, проте обсяг понять з технології сільськогосподарського виробництва сформованих у процесі навчання був незначним.

Визначаючи рівень сформованості вмінь, ми виходили з того, що вміння слід розглядати як здатність людини виконувати певну діяльність (або її окремі елементи) на базі отриманих знань та досвіду з сільськогосподарського виробництва.

У ході дослідження було виявлено пряму залежність сформованості вмінь старшокласників від рівня розвитку в них основних розумових дій (аналіз, порівняння, абстрагування, узагальнення).

Взаємозв'язок рівнів сформованості вмінь старшокласників використовувати базові поняття у практичній діяльності з рівнем розвитку основних розумових дій представлено у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4.

**Рівні сформованості у старшокласників вмінь використовувати базові
поняття у практичній діяльності**

Основні розумові дії	Рівні сформованості вмінь			
	1	2	3	4
	Низький	Середній	Високий	
Аналіз	Частини об'єктів перераховуються довільно	Частина об'єкта називається в певній послідовності, але без супідрядності, і надто неповно	Усі чинники об'єкта, явища пояснюються в логічному порядку	
Порівняння	Вказуються лише ознаки подібності або відмінності об'єктів і процесів	Вказується частина подібних і відмінних ознак	На основі порівняння робляться висновки про причини подібності і відмінності	
Абстрагування	Виділення істотних ознак майже не відбувається, слабе відокремлення від інших властивостей	Називаються істотні ознаки прємета, за допомогою вчителя відокремлюються від інших властивостей	Виконується чітке виділення істотних ознак предмета і відокремлення від маси інших властивостей і ознак лише суттєві	
Узагальнення	Вузьке, безсистемне, побудоване на конкретному прикладі без явного зв'язку з висновками, ведеться хаотично.	Емпіричне, вузьке, системне, побудоване на конкретному прикладі в повній послідовності	Системне, побудоване на аналізі суттєвого; ведеться у певній послідовності	

Експериментальне дослідження свідчить, що формування вмінь використовувати базові поняття з аграрного виробництва у практичній діяльності здійснювалося в процесі виконання різноманітних практичних робіт, проведенні різноманітних дослідів, підготовці творчих проектів, розв'язування проблемних задач, ділових ігор та самостійної творчої позаурочної та позашкільної діяльності. Показники сформованості вмінь використовувати базові поняття у практичній діяльності представлено у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5.

Показники сформованості вмінь використовувати базові поняття у практичній діяльності в учнів 10 – 11 класів на констатувальному етапі педагогічного експерименту

Рівень сформованості вмінь	Контрольні класи		Експериментальні класи	
	К-ть учнів	%	К-ть учнів	%
Низький	64	62,2	67	60,4
Середній	37	35,9	42	37,8
Високий	2	1,9	2	1,8

За даними таблиці видно, що ступінь оволодіння учнями основними розумовими операціями явно недостатній і потребує системи роботи з їх формування в учнів.

У контексті дисертаційного дослідження, нами також визначався вплив запропонованих змісту та методики формування базових понять на рівень розвитку професійно значущих якостей особистості, Вважаємо за доцільне розглянути підходи до визначення сукупності професійно значущих якостей особистості, що орієнтовані на їх розвиток в процесі профільної технологічної підготовки.

Слід зазначити, що не існує спільних підходів до визначення переліку якостей особистості, які можна віднести до розряду професійно важливих.

Так, О.Ф. Аменд та І.А. Сасова включають до цього переліку такі якості як працелюбність, бережливість, розважливість, економність, діловитість, підприємливість тощо [178, 104 –106].

В своїх дослідженнях А.С. Нісімчук наводить такий перелік якостей особистості: діловитість, ініціативність, розважливість, бережливість, економність [146, 53].

В дисертаційному дослідженні Н.О. Пасічник наводиться такий перелік якостей особистості: ініціативність, цілеспрямованість, самостійність, працьовитість, організованість, вміння працювати у колективі, наполегливість, комунікативність [153, 112].

У дисертаційному дослідженні С.В. Лукаш відповідні якості трактуються як якості показників дієво - практичного компоненту економічного мислення й включають: організованість, економність, ощадливість, раціональність тощо [126, 48].

Вважаємо, що в процесі профільного технологічного навчання, яке передбачає залучення школярів до реальної трудової діяльності, розвиток професійно важливих якостей особистості здійснюється в рамках навчально-трудої діяльності (уроки праці, суспільно корисна, продуктивна праця, участь у роботі в шкільних сільськогосподарських підприємствах, мікрофермах, учнівських виробничих бригадах тощо). До переліку професійно значущих якостей особистості, на розвиток яких може впливати профільна технологічна підготовка ми віднесли: підприємливість, працелюбність, організованість.

Вважаємо, що основним методом дослідження професійно значущих якостей особистості можна вважати педагогічні спостереження за поведінкою учнів в процесі навчання, в першу чергу – їх проявом у практичній навчально-трудої діяльності (ділові ігри, практикуми, результати самостійної роботи, продуктивна праця, тощо). Зауважимо, що на нашу думку, ефективний розвиток саме цих якостей особистості уможливить спроектовані компоненти змісту освіти, представлені у теоретичній моделі формування базових понять з

аграрного виробництва, вмінь та навичок; педагогічні спостереження за поведінкою учнів в процесі навчання, перебігом проектно-технологічної діяльності старшокласників, їх проявом у навчально-практичній діяльності дозволять визначити динаміку рівнів їх прояву.

За результатами констатувального етапу педагогічних досліджень ми визначили динаміку змін розвитку професійно значущих якостей особистості школярів (див. табл. 3.6).

Таблиця 3.6.

Показники розвитку професійно-важливих якостей особистості в учнів 10 – 11 класів на констатувальному етапі педагогічного експерименту

Рівень сформованості вмінь	Контрольні класи		Експериментальні класи	
	К-ть учнів	%	К-ть учнів	%
Низький	49	47,6	52	46,9
Середній	51	49,5	57	51,3
Високий	3	2,9	2	1,8

Результати констатуючого експерименту дають підстави стверджувати, що більшості старшокласників властивий низький рівень розвитку професійно важливих якостей особистості, що зовсім не сприяє їх практичній та психологічній підготовці до життя й праці в умовах ринкової системи господарювання.

Таким чином, на основі результатів констатувального етапу експерименту ми окреслили реальний стан проблем, які впливають на стан профільної технологічної підготовки сільських школярів, необхідність їх розглядати у тісному взаємозв'язку з реформуванням аграрного виробництва. Та перш за все необхідно здійснити реформування змісту технологічної підготовки школярів сільських загальноосвітніх навчальних закладів. Розв'язати цю проблему допоможе ефективна організація різних форм багатопрофільного учнівського виробництва, забезпечення цього процесу

новою технікою, належним устаткуванням майстерень і кабінетів, відповідно до потреб села та інтересів молоді.

В сільських загальноосвітніх школах, суттєвого поліпшення вимагає не тільки організація профільного технологічного навчання, а й система профорієнтаційної роботи з учнями сільських шкіл, яка потребує урахування сучасних умов розвитку аграрного комплексу. Доцільно включати у навчальні плани шкіл всіх ступенів предмети сільськогосподарського циклу, ввести як факультативи, гуртки, клуби або інші організаційні форми, профорієнтаційні предмети, які б давали учням змогу орієнтуватися в нових технологіях, та економічних основах сільськогосподарського виробництва. Тобто роботу слід проводити в таких напрямках: пошук засобів, які компенсують недоліки організації профільної технологічної підготовки учнів в сільському загальноосвітньому навчальному закладі; пошук засобів, які дають можливість гнучко управляти процесом профільної технологічної підготовки сільських школярів для позитивного використання цих умов; пошук шляхів профільної технологічної підготовки старшокласників сільських шкіл до професій сільськогосподарського напрямку; корегування змісту профільної технологічної підготовки учнів сільських шкіл відповідно до потреб сільського господарства і суспільства в цілому; пошук шляхів для покращення умов праці сільського вчителя.

Дані констатувального етапу дослідження свідчать про певні проблеми в роботі шкіл з формування знань, вмінь та навичок з сільськогосподарського виробництва. Перш за все, у профільній технологічній підготовці учнів з аграрного профілю не використовуються повною мірою можливості навчальних предметів, а особливо трудового навчання. Адже, на уроках об'єкти праці та навчальний матеріал не завжди пов'язується з місцевим сільськогосподарським оточенням, життям і працею сільських трудівників. Дослідна робота в школі не носить масового характеру, або, як правило вона підміняється нескладними сільськогосподарськими роботами на шкільній присадибній ділянці. Діяльність гуртків сільськогосподарського спрямування

не завжди поєднується з продуманою роботою з розвитку пізнавальних і професійних інтересів, необхідних для сільськогосподарської праці, слабо пов'язана з сільськогосподарською технікою, рентабельністю фермерського виробництва, відсутня належна підготовка учнів до виробничої діяльності, тощо.

Результати вивчення та аналіз стану профільної технологічної підготовки старшокласників сільської місцевості, навчальних програм, досвіду технологічної освіти дали підставу стверджувати, що відсутня науково обґрунтована методика формування базових понять з аграрного виробництва; не чітко окреслено коло основних понять з технології сільськогосподарського виробництва, необхідних для засвоєння учнями старших класів; не здійснюється їх аналіз та не встановлюються зв'язки між ними; не повним обсягом використовуються можливості програмного матеріалу, а методи навчання застосовуються здебільшого пояснювально-репродуктивні; у старшокласників недостатньо сформовані практичні вміння з технології сільськогосподарського виробництва; відчувається нестача кваліфікованих педагогічних кадрів, що мають фахову підготовку в сфері сільськогосподарського виробництва.

Як наслідок, за даними констатувального експерименту, більшість старшокласників має низький рівень сформованості базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, 55,4 % , що позначається на якості профільної технологічної підготовки учнів загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості. А це вимагає вдосконалення змісту профільної технологічної підготовки старшокласників в сільській школі та навчально-методичного забезпечення процесу формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва. Це свідчить про те, що функції змісту, засобів і методів, які широко використовуються в умовах традиційного навчання, обмежені при формуванні у старшокласників базових понять з технології сільськогосподарського виробництва.

Порівняльно-педагогічний аналіз показує, що в умовах застосування класичних методів навчання основам технології сільськогосподарського виробництва у вчителя недостатня кількість каналів зворотного зв'язку для одержання інформації про етапи засвоєння учнями базових понять з аграрного виробництва, а саме: виділення суттєвих ознак на основі спостережень, роботи з підручником; синтезування суттєвих ознак в означенні; уточнення ознак на спеціальних вправах; відмежування даного поняття від подібних; установлення зв'язків і відношень між даними поняттями й іншими; застосування понять при розв'язуванні технічних задач; класифікація і систематизація понять.

Зворотній зв'язок в умовах традиційного навчання не завжди сприяє корекції навчального процесу, а тому засвоєння інформації з технології сільськогосподарського виробництва відбувається на низькому рівні розумової діяльності і в основному орієнтує учнів на репродуктивне мислення.

Як наслідок, старшокласники: – недостатньо обізнані із поняттями технології сільськогосподарського виробництва, у них склалися помилкові уявлення про більшість понять з аграрного виробництва. Такий рівень засвоєння робить неможливим їх свідоме використання старшокласниками у навчально-трудовій діяльності;

– на низькому рівні володіють основними розумовими операціями (аналіз, порівняння, абстрагування, узагальнення). Вони не вміють виділяти головне, формулювати думку в стислій визначеній формі, узагальнювати вивчений матеріал та робити висновки і узагальнення;

– слабо розвиненими виявились такі якості, як підприємливість, працелюбність, організованість.

В цілому, результати, отримані у процесі проведення першого етапу дослідно-експериментальної роботи, склали основу для наукового обґрунтування організаційно-методичних умов, необхідних для ефективного формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників в умовах профільного навчання, а саме організована

активна розумова діяльність старшокласників на кожному формувальному етапі; наявність науково обґрунтованого програмного, методичного та матеріально-технічного забезпечення; підбір доцільних методів і засобів формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва; організація самостійної роботи по оволодінню базовими поняттями; використання базових понять з аграрного виробництва у практичній діяльності; реалізація міжпредметних зв'язків.

На основі результатів констатувального експерименту було визначено шляхи формування базових понять з аграрного виробництва у старшокласників, які у подальшому реалізовувалися у ході формувального експерименту з метою більш ефективного формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, а саме: введення базових понять до змістового наповнення навчально-методичного інструментарію з предмету; вживання базових понять у процесі пояснення нового матеріалу; наведення науково вивіреного визначення особливо тих понять засвоєння яких має певні труднощі; використання знань понять з метою проведення логічних операцій з ними (порівняння, аналізу, синтезу, абстрагування й узагальнення); застосування базових понять з аграрного виробництва в умовах конкретної практичної діяльності; закріплення знань базових понять з аграрного виробництва під час роботи в сільськогосподарських підприємствах, мікрофермах, учнівських виробничих бригадах, що дає змогу упорядкувати і систематизувати поняття.

Специфіку навчання в профільних експериментальних класах ми вбачали: в наявності науково обґрунтованого змістового забезпечення процесу формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, який враховує прогресивні тенденції в розвитку як сільського господарства взагалі, так і фермерства, зокрема, також інтерес учнів профільних класів до його вивчення, використання сучасних методів навчання.

Отже, формувальний етап педагогічного експерименту передбачав апробацію розробленої теоретичної моделі, і організаційно-методичних умов

формування в старшокласників базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в умовах профільного навчання.

В експериментальних класах формування базових понять здійснювалось за розробленими нами програмою для профільного навчання учнів 10-11 класів та підручником для учнів 10 класу «Технологія сільськогосподарського виробництва».

Кожного півріччя навчального року у порівняльному аспекті вивчалась ефективність формування у старшокласників базових понять з аграрного виробництва в умовах профільного навчання.

У цьому експерименті перевага надавалася як урочній системі навчання так і позаурочній (участь у роботі в шкільних сільськогосподарських підприємствах, мікрофермах, учнівських виробничих бригадах та ін).

Враховуючи вхідний стан учнів старших класів та порівнюючи дані контрольних зрізів в межах педагогічного експерименту, ми мали на меті: прослідкувати, які зміни відбуваються у формуванні базових понять з технології сільськогосподарського виробництва під впливом реалізації розробленого змісту та методики; визначити, яким чином методика формування базових понять з аграрного виробництва впливає на індивідуальні якості учнів; порівняти ефективність розробленої методики з традиційною методикою профільної технологічної підготовки.

Як уже зазначалося, у контрольних класах заняття проводились із застосуванням традиційних методик навчання та за типовими шкільними програмами з профільного технологічного навчання, натомість в експериментальних – відповідно до розробленої теоретичної моделі освітнього процесу та створених організаційно-методичних умов.

Робота в експериментальних класах передбачала модернізацію усталених методичних підходів, щодо організації освітнього середовища, через: а) обґрунтування й експериментальну перевірку концептуальних підходів до відбору змісту та кількості понять з аграрного виробництва,

необхідних для засвоєння учнями 10-11 класів в умовах профільного навчання; б) визначення можливостей, шляхів та напрямів вивчення базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у навчальних програмах; реалізацію міжпредметних зв'язків; в) створення умов для реалізації системного підходу до формування базових понять, який передбачав: поелементний і структурований аналіз цілісних об'єктів, пізнання закономірностей їх функціонування та розвитку в межах технологічної діяльності школярів в умовах профільного навчання; забезпечення можливості застосування набутого досвіду у пізнанні нових тенденцій сільськогосподарського виробництва; г) організацію систематичної роботи школярів над засвоєнням змісту базових понять з технології аграрного виробництва; д) відображення аграрного аспекту у змісті практичних завдань з метою оптимізації пошукового процесу на основі впровадження елементів техніко-економічного прогнозування й аналізу результатів проектно-технологічної діяльності; е) організацію самостійної навчально-пізнавальної діяльності старшокласників; є) впровадження проблемного методу навчання та розв'язання системи різнорівневих завдань творчого характеру, а також використання тестових завдань для перевірки рівня сформованості в учнів базових понять з технології сільськогосподарського виробництва.

Аналізуючи рівень сформованості базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в учнів експериментальних та контрольних класів, ми враховували такі фактори: рівень підготовленості (наявні знання, вміння та навички, інтелектуальні можливості); психологічний та фізичний стан учнів; рівень педагогічної майстерності вчителів профільного технологічного навчання; емоційний клімат на уроках; процес навчання (зміст навчальних завдань сільськогосподарського змісту, застосовування та поєднання методів навчання на уроках та в позаурочний час, умови їх використання).

В експериментальних класах здійснювався систематичний моніторинг за ходом дослідження. Уроки в контрольних класах

відвідувались вибірково. Аналіз та обговорення проведених уроків з учителями створювали уявлення про хід і результати формування у старшокласників базових понять з аграрного виробництва, вмінь застосовувати базові поняття у практичній навчально-трудовій діяльності. З учителями були проведені бесіди, анкетування, обговорення на засіданнях методичних об'єднань, науково-методичних семінарах тощо. Тобто вчителі експериментальних шкіл пройшли відповідну підготовку із впровадження змісту та методики профілю.

Під час проведення уроків учителі-експериментатори конкретизували взаємозв'язки між поняттями з технології сільськогосподарського виробництва, стимулювали мотивацію навчально-пізнавальної діяльності старшокласників, створювали сприятливе дидактичне середовище для ефективного засвоєння учнями змісту базових понять з аграрного виробництва.

У ході підготовки до проведення уроків трудового навчання вчителі експериментальних класів проводили не лише відбір змісту знань з основ аграрного виробництва, а й віртуальне моделювання навчального заняття, конкретизуючи основні чинники дидактичного середовища: методи та прийоми організації навчальної діяльності старшокласників, способи та засоби засвоєння змісту навчальної інформації тощо. У практиці педагогічної діяльності, учителі-експериментатори широко використовували запропоновані нами засоби навчання: структурні схеми, моделюючі вправи, картки інформативного повідомлення змісту понять з технології сільськогосподарського виробництва, програми організації самостійної роботи школярів та ін.

Ці засоби різного рівня складності розроблялися з урахуванням вікових та психофізіологічних особливостей розвитку учнів, рівня їхньої готовності до сприйняття нових знань з технології аграрного виробництва.

На всіх етапах перевірки враховувались обсяг засвоєння базових понять з технології сільськогосподарського виробництва та вміння їх застосовувати у практичній діяльності.

Результати експериментальної роботи дали можливість підготувати й опублікувати ряд наукових праць у фахових виданнях. Поява друкованих матеріалів, бесіди та інструктування забезпечили досягнення поставленої мети формування експерименту.

На основі результатів спостережень за навчально-трудою діяльністю старшокласників та їх анкетування і тестування ми зробили висновки, що школярі експериментальних класів засвоїли більшу кількість базових понять з аграрного виробництва, краще обґрунтовували та логічно використовували їх у практичній діяльності. Це допомогло більш глибоко усвідомити сутність понять з технології сільськогосподарського виробництва, галузі їх застосування, посилити міжпредметні зв'язки.

На відміну від експериментальних, учні контрольних класів мали менші можливості для якісної профільної технологічної підготовки. Як наслідок, старшокласники, мали недостатній рівень сформованості базових понять з технології аграрного виробництва, труднощі у практичному їх використанні.

У процесі дослідження, ми спостерігали за використанням вчителями розробленої методики формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва та її практичного використання у навчально-виховній діяльності. Ми акцентували увагу на тому щоб, встановити умови (дидактичні, методичні, організаційні), в яких протікає процес експериментального навчання; зафіксувати процедуру формування у старшокласників базових понять з технології сільськогосподарського виробництва із застосуванням учителем розробленої методики в умовах профільного навчання; зафіксувати діяльність учителя під час використання запропонованої методики формування базових понять в процесі профільної

технологічної підготовки в урочний та позаурочний час; здійснити корекцію розробленої методики.

Проаналізувавши результати дослідження, можемо зробити наступні висновки:

– учні експериментальних класів були більш активні у своїй навчально-трудовій діяльності, оскільки мали вищий рівень обізнаності в базових поняттях з технології сільськогосподарського виробництва;

– завдяки проміжним результатам формування базових понять з аграрного виробництва учні експериментальних класів застосовували знання з технології сільськогосподарського виробництва у практичній навчально-трудовій діяльності;

– успішність старшокласників контрольних класів мала незначні позитивні зміни. Особливо відчувалась різниця між експериментальними та контрольними класами у вміннях застосування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у навчально-трудовій діяльності.

На завершальному етапі дослідження нами було перевірено корекцію запропонованої методики, а також її структурних елементів та взаємозв'язків.

В умовах профільного навчання експериментальних та контрольних класів, після впровадження та тривалого використання розробленої нами методики формування у старшокласників базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, ми використали систему контролю у вигляді анкетування, тестування та аналізу навчальних досягнень учнів.

В результаті експериментального навчання більшість старшокласників оволоділи поняттями з технології сільськогосподарського виробництва. Експеримент показав, що систематично навчаючи старшокласників, як на уроках так і в позаурочний час, можна сформувати в них сталі уміння й навички порівняння, аналізу, синтезу, абстрагування й узагальнення, уміння підводити поодинокі поняття під родові, йдучи від порівняння за зовнішніми ознаками до порівняння за більш суттєвими ознаками, виробити

у старшокласників свідомі прийоми мислення.

У процесі формувального етапу експерименту за результатами спостережень за навчально-трудовою діяльністю старшокласників, які опанували програму «Технологія сільськогосподарського виробництва», їх анкетування і тестування ми зробили висновки, що в експериментальних класах учні засвоїли більшу кількість базових понять з аграрного виробництва, глибше їх усвідомили і навчилися обґрунтовувати та логічно використовувати у навчально-трудовій діяльності. Свідченням того є дані таблиці 3.7.

Таблиця 3.7.

Показники сформованості базових понять, вмінь та професійно важливих якостей особистості з технології сільськогосподарського виробництва в учнів 10 – 11 класів на формувальному етапі педагогічного експерименту

Рівень сформованості	Контрольні класи		Експериментальні класи	
	К-ть учнів	%	К-ть учнів	%
Низький	44	42,7	28	25,2
Середній	56	54,4	72	64,9
Високий	3	2,9	11	9,9
Розвиток вмінь використовувати базові поняття у практичній діяльності				
	Контрольні класи		Експериментальні класи	
	К-ть учнів	%	К-ть учнів	%
Низький	51	49,5	34	30,6
Середній	48	46,6	70	63,1
Високий	4	3,9	7	6,3
Показники розвитку професійно важливих якостей особистості				
	Контрольні класи		Експериментальні класи	
	К-ть учнів	%	К-ть учнів	%
Низький	37	35,9	29	26,1
Середній	60	58,3	71	64
Високий	6	5,8	11	9,9

Як бачимо, за результатами контрольного зрізу у експериментальних групах показники високого рівня сформованості базових понять з аграрного виробництва зросли (з 2,7 % до 9,9 %), середнього (з 42,4 % до 64,9 %) і знизилась показники низького (з 54,9 % до 25,2 %).

Деякі позитивні зміни відбулися і у контрольних групах, а саме: показники низького зменшились з 55,4 % до 42,7 % , а високого рівня зросли з 1,9 % до 2,9 %, середнього – з 42,7 % до 54,4 %.

Також спостерігались позитивні зміни і у показниках рівнів розвитку вмінь та професійно важливих якостей особистості .

Таким чином, обґрунтовані нами організаційно-методичні умови формування базових понять з аграрного виробництва у старшокласників були перевірені в процесі дослідно-експериментальної роботи. Підтверджено, що проведена дослідно-експериментальна робота сприяла позитивним змінам у формуванні базових понять з аграрного виробництва у старшокласників, здобуті експериментальні дані підтвердили ефективність розробленої нами теоретичної моделі та її складових: змісту, педагогічних засобів та методики формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості в умовах профільного навчання.

3.2. Експериментальна перевірка методики формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості

Завершальний етап дослідження включав у себе змістовий аналіз емпіричних даних, одержаних під час формувального етапу дослідження. Для цього були використані методи статистичного аналізу інформації, які дозволили обрахувати показники об'єкта дослідження: ефективність змісту та методики формування у старшокласників сільських загальноосвітніх навчальних закладів базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в умовах профільного навчання, розвиток вмінь використовувати базові поняття у практичній діяльності а також розвиток професійно-важливих якостей особистості.

З метою експериментальної перевірки достовірності сформованих понять, вмінь та професійно важливих якостей особистості старшокласників сільських загальноосвітніх навчальних закладів розкриємо узагальнені експериментальні дані, представлені у таблиці 3.8.

Більш детально обґрунтуємо вибір методів дослідження та представимо аналіз статистичних результатів даних рівнів сформованості базових понять, вмінь використовувати базові поняття з аграрного виробництва у практичній діяльності та показники розвитку професійно важливих якостей особистості.

Відзначимо, що аналіз результатів навчання двох груп старшокласників (контрольної та експериментальної) до та після експерименту складається з вирішення трьох типів завдань:

- опис даних (компактне й інформативне відображення характеристик досліджуваних об'єктів);
- встановлення подібності характеристик двох груп;
- встановлення відмінності характеристик двох груп.

Таблиця 3.8.

Показники рівнів сформованості базових понять, вмінь використовувати базові поняття з аграрного виробництва у практичній діяльності та показники розвитку професійно важливих якостей особистості контрольної та експериментальної груп на констатувальному та формувальному етапах експерименту

Група	Кількість	Констатувальний етап експерименту					Формувальний етап експерименту				
		Н	С	В	Якість, %	Серед. бал	Н	С	В	Якість, %	Серед. бал
Рівень засвоєння базових понять з аграрного виробництва(1)											
Експериментальна група	111	61	47	3	45,0	3,48	28	72	11	74,4	3,85
%		54,9	42,4	2,7	5		25,2	64,9	9,9	4	
Контрольна група	103	57	44	2	44,6	3,47	44	56	3	57,2	3,60
%		55,4	42,7	1,9	6		42,7	54,4	2,9	8	
Рівень розвитку вмінь використовувати базові поняття у практичній діяльності (2)											
Експериментальна група	111	67	42	2	39,6	3,41	34	70	7	69,3	3,76
%		60,4	37,8	1,8	4		30,6	63,1	6,3	7	
Контрольна група	103	64	37	2	37,8	3,40	51	48	4	50,4	3,54
%		62,2	35,9	1,9	6		49,5	46,6	3,9	9	
Показники розвитку професійно-важливих якостей особистості (3)											
Експериментальна група	111	52	57	2	53,1	3,55	29	71	11	73,8	3,84
%		46,9	51,3	1,8	5		26,1	64	9,9	7	
Контрольна група	103	49	51	3	52,4	3,55	37	60	6	64,0	3,70
%		47,6	49,5	2,9	3		35,9	58,3	5,8	8	

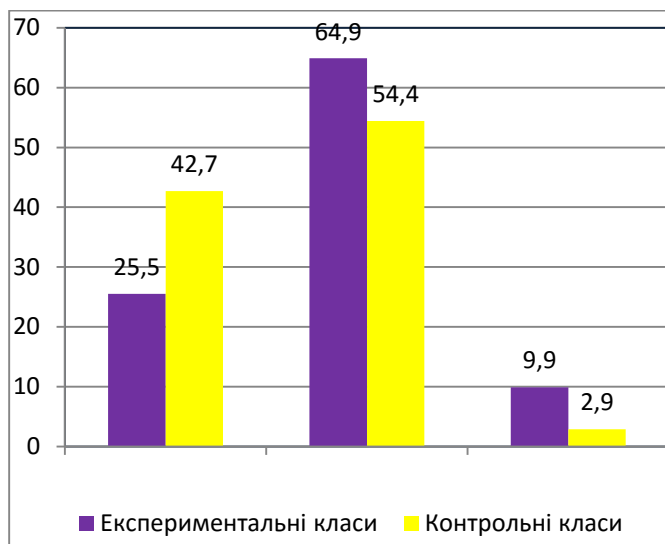


Рис. 3.1. Показники рівнів засвоєння базових понять з аграрного виробництва

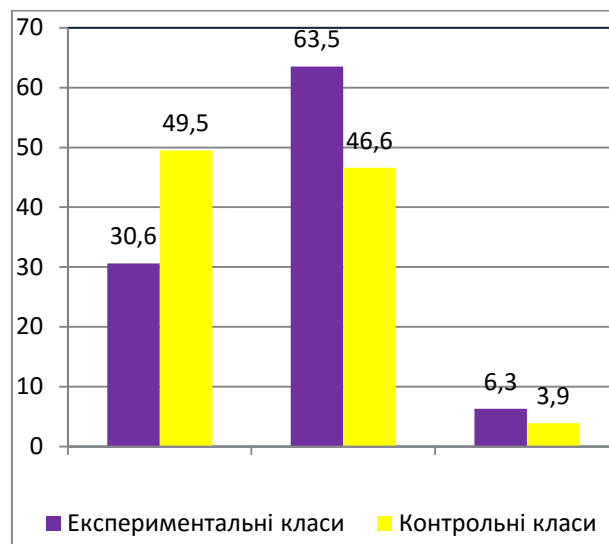


Рис. 3.2. Показники рівнів розвитку вмінь

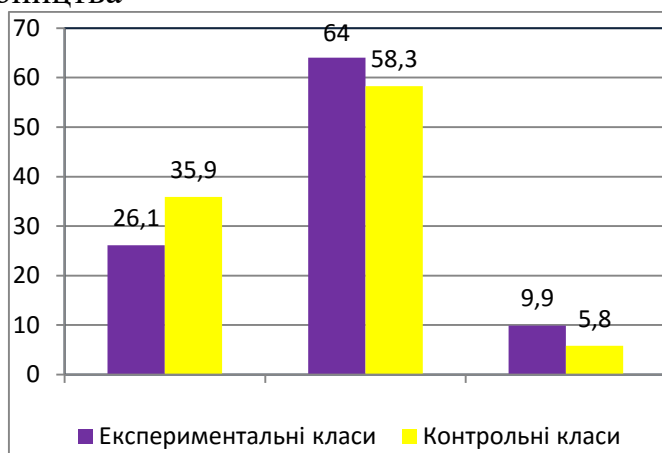


Рис. 3.3. Показники рівнів розвитку професійно-важливих якостей особистості

Два типи шкал (відношення та порядку) і три перераховані типи завдань аналізу даних дозволяють виділити шість базових (типових) завдань.

Дані завдання є базовими з наступних причин. По-перше, вони становлять більшість (близько 90 %) завдань аналізу даних, що зустрічаються в експериментальних дослідженнях по педагогічних науках. По-друге, вони сформульовані для найпростішої схеми організації педагогічного експерименту – коли стан досліджуваних об'єктів описується одним показником і вимірюється два рази – до початку й після завершення впливу експерименту.

Слід відзначити, що загальні підходи до визначення вірогідності подібностей та відмінностей, як відзначалося вище, типовим завданням аналізу даних у педагогічних дослідженнях є встановлення тотожностей або відмінностей характеристик експериментальної й контрольної групи. Для цього формулюються статистичні гіпотези:

- гіпотеза про відсутність відмінностей (так звана нульова гіпотеза);
- гіпотеза про істотність відмінностей (так звана альтернативна гіпотеза).

Для прийняття рішень про те, яку з гіпотез (нульову або альтернативну) слід прийняти, використовують вирішальні правила – статистичні критерії. Тобто, на підставі інформації про результати спостережень (характеристиках членів експериментальної й контрольної груп) розраховується певне число, яке називається емпіричним значенням критерію. Це число порівнюється з відомим (наприклад, отриманим з таблиці) еталонним числом, яке називається критичним значенням критерію.

Критичні значення приводяться, як правило, для декількох рівнів значимості. Рівнем значимості називається ймовірність помилки, що полягає у відхиленні (не прийнятті) нульової гіпотези, тобто ймовірність того, що відмінності будуть істотними, а вони насправді випадкові. Зазвичай використовують рівні значимості α , рівні 0,05, 0,01 і 0,001. У педагогічних дослідженнях значення α обмежуються рівнем 0,05, тобто, допускається не більш ніж 5% можливої помилки.

Якщо отримане емпіричне значення критерію виявляється менше або рівне критичному, то ухвалюється нульова гіпотеза - вважається, що на заданому рівні значимості характеристики експериментальної й контрольної груп збігаються. А якщо ні, то нульова гіпотеза відкидається й ухвалюється альтернативна гіпотеза – характеристики експериментальної й контрольної груп вважаються різними з вірогідністю відмінностей рівною 0,95 або 95%.

Надалі ми обмежимося рівнем значимості $\alpha = 0,05$, тому, якщо емпіричне значення критерію виявляється меншим або рівним критичному, то

можна зробити висновок, що «характеристики експериментальної й контрольної груп збігаються з рівнем значимості 0,05». Якщо емпіричне значення критерію виявляється строго більше критичного, то можна зробити висновок, що «вірогідність відмінностей характеристик експериментальної й контрольної груп рівна 95%».

Для перевірки гіпотези про збіг характеристик двох груп доцільним є використання або критерію Крамера-Уелча, або критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні. Критерій Крамера-Уелча призначений для перевірки гіпотези про рівність середніх двох вибірок, критерій Вілкоксона-Манна-Уїтні є більш «тонким» (але й більш трудомістким) - він дозволяє перевіряти гіпотезу про те, що дві вибірки «однакові» (тобто в них збігаються їхні середні, дисперсії й усі інші показники).

Критерій Крамера-Уелча. Емпіричне значення даного критерію розраховується на підставі інформації про обсяги N і M вибірок x і y , вибірових середніх \bar{x} і \bar{y} і вибірових дисперсіях D_x і D_y порівнюваних вибірок.

При цьому емпіричне значення критерію Крамера-Уелча (T_{emp})

розраховується за формулою
$$T_{emp} = \frac{\sqrt{M \cdot N} |\bar{x} - \bar{y}|}{\sqrt{M \cdot D_x + N \cdot D_y}},$$

де N – чисельність контрольної групи;

M – чисельність експериментальної групи;

\bar{x}, \bar{y} – середні значення успішності, відповідно контрольної та експериментальної груп

D_x, D_y – дисперсії значень успішності, відповідно контрольної та експериментальної груп,

$$\text{де: } D_x = \frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{N-1}; D_y = \frac{\sum_{i=1}^M (y_i - \bar{y})^2}{M-1}.$$

Критичне значення критерію Крамера-Уелча $T_{0,05} = 1,96$, тому коли $T_{\text{емп}} < 1,96$, роблять висновок про подібність характеристик порівнюваних груп на рівні істотності 0,05, якщо ж $T_{\text{емп}} > 1,96$ то відмічають достовірність розбіжностей характеристик порівнюваних груп з ймовірністю 95%.

Якщо початкові (до початку експерименту) стани експериментальної й контрольної груп збігаються, а кінцеві (після закінчення експерименту) – різняться, то можна зробити висновок, що ефект змін зумовлений саме застосуванням експериментальної методики навчання.

Відзначимо, що в даному випадку ми розглядаємо питання про те, «у яку сторону» експериментальна група відрізняється від контрольної, тобто, покращилися або погіршилися досліджувані характеристики (зі змістовної точки зору, це не має відношення до статистичних методів, а є прерогативою педагогіки).

Критерій Вілкоксона-Манна-Уїтні. Даний критерій оперує не з абсолютними значеннями елементів двох вибірок, а з результатами їх парних порівнянь.

Дві вибірки можуть мати однакові середні (тобто, критерій Крамера-Уелча встановить збіг середніх), але різнитися, наприклад, дисперсією. Ті відмінності, які не виявить критерій Крамера-Уелча, можуть бути виявлені критерієм Вілкоксона-Манна-Уїтні.

Для розрахунку емпіричного значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні ($W_{\text{емп}}$) спочатку розраховують емпіричне значення критерію Манна-Уїтні (U) для розрахунку якого беруть дві вибірки контрольну $\{x_i\} i=1\dots N$ та експериментальну $\{y_i\} i=1\dots M$ і для кожного елемента вибірки $\{x_i\} i=1\dots N$ визначають число a_i елементів другої вибірки, які перевищують їх за своїми значеннями (тобто кількість таких y_i які більші x_i), а також чисельність b_i елементів другої вибірки, які за своїми значеннями рівні їм (тобто кількість таких y_i які рівні x_i). Тоді емпіричне значення критерію Манна-Уїтні (U) розраховується за формулою:

$$U = a_1 + a_2 + \dots + a_N + \frac{b_1 + b_2 + \dots + b_N}{2} = \sum_{i=1}^N a_i + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^N b_i$$

Визначивши значення U , розраховують емпіричне значення $W_{\text{емп}}$.

$$W_{\text{емп}} = \frac{\left| \frac{N \cdot M}{2} - U \right|}{\sqrt{\frac{N \cdot M \cdot (N + M + 1)}{12}}}$$

де N – чисельність контрольної групи;

M – чисельність експериментальної групи;

Критичне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні $W_{0,05} = 1,96$, тому коли $W_{\text{емп}} < 1,96$, роблять висновок про подібність характеристик порівнюваних груп на рівні істотності 0,05, якщо ж $W_{\text{емп}} > 1,96$ то відмічають достовірність розбіжностей характеристик порівнюваних груп з ймовірністю 95%.

Для визначення достовірності подібності даних, які характеризуються оцінками в порядковій шкалі (бальна оцінка), доцільним є використання критерію однорідності χ^2 .

Розглянуті вище інструменти аналізу даних мають програмну реалізацію у вигляді комп'ютерної програми «Статистика в педагогіці». А розраховані значення критеріїв Крамера-Уелча та Вілкоксона-Манна-Уїтні для контрольної та експериментальної груп у формуючій та констатуючій фазах в розрізі досліджуваних компонентів показані в таблицях, в даних таблицях на перетині різних категорій, що характеризують досліджувану групу вказано емпіричні та критичні значення критеріїв, і, якщо встановлена розбіжність, то клітинка таблиці має сіре забарвлення, коли ж групи були тотожними, клітинки не мають забарвлення.

Таблиця 3.9.

**Аналіз рівня засвоєння базових понять з технології
сільськогосподарського виробництва на констатувальному та
формульовальному етапах експерименту**

Контрольна група		Експериментальна група	
Констатувальний експеримент	Формульовальний експеримент	Констатувальний експеримент	Формульовальний експеримент
Контрольна група на етапі констатувального експерименту			
-	Емпіричне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні 1,5884, критичне 1,96. Характеристики порівнюваних вибірок співпадають на рівні значущості 0.05	Емпіричне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні 0,0906, критичне 1,96. Характеристики порівнюваних вибірок співпадають на рівні значущості 0.05	Емпіричне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні 4,1792, критичне 1,96. Достовірність різних характеристик порівнюваних вибірок складає 95%
Контрольна група на етапі формульовального експерименту			
Емпіричне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні 1,5884, критичне 1,96. Характеристики порівнюваних вибірок співпадають на рівні значущості 0.05	-	Емпіричне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні 1,5157, критичне 1,96. Характеристики порівнюваних вибірок співпадають на рівні значущості 0.05	Емпіричне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні 2,6514, критичне 1,96. Достовірність різних характеристик порівнюваних вибірок складає 95%
Експериментальна група на етапі констатувального експерименту			
Емпіричне значення критерію	Емпіричне значення критерію	-	Емпіричне значення критерію

Віллоксона-Манна-Уїтні 0,0906, критичне 1,96. Характеристики порівнюваних вбірок співпадають на рівні значущості 0.05	Віллоксона-Манна-Уїтні1,5157, критичне 1,96. Характеристики порівнюваних вбірок співпадають на рівні значущості 0.05		Віллоксона-Манна-Уїтні4,1421, критичне 1,96. Достовірність різних характеристик порівнюваних вбірок складає 95%
Експериментальна група на етапі формувального експерименту			
Емпіричне значення критерію Віллоксона-Манна-Уїтні4,1792 , критичне 1,96. Достовірність різних характеристик порівнюваних вбірок складає 95%	Емпіричне значення критерію Віллоксона-Манна-Уїтні2,6514, критичне 1,96. Достовірність різних характеристик порівнюваних вбірок складає 95%	Емпіричне значення критерію Віллоксона-Манна-Уїтні4,1421, критичне 1,96. Достовірність різних характеристик порівнюваних вбірок складає 95%	-

Таблиця 3.10

**Аналіз рівня розвитку вмінь використовувати базові поняття з технології
сільськогосподарського виробництва у практичній діяльності на
констатувальному та формувальному етапах експерименту**

Контрольна група		Експериментальна група	
Констатувальний експеримент	Формувальний експеримент	Констатувальний експеримент	Формувальний експеримент
Контрольна група на етапі констатувального експерименту			
-	Емпіричне значення критерію Віллоксона-Манна-	Емпіричне значення критерію Віллоксона-Манна-	Емпіричне значення критерію Віллоксона-Манна-

	Уітні1,6258, критичне 1,96. Характеристики порівнюваних вбірок співпадають на рівні значущості 0.05	Уітні0,2132, критичне 1,96. Характеристики порівнюваних вбірок співпадають на рівні значущості 0.05	Уітні4,1107 , критичне 1,96. Достовірність різних характеристик порівнюваних вбірок складає 95%
Контрольна група на етапі формувального експерименту			
Емпіричне значення критерію Вілкоксона- Манна- Уітні1,6258, критичне 1,96. Характеристики порівнюваних вбірок співпадають на рівні значущості 0.05	-	Емпіричне значення критерію Вілкоксона- Манна-Уітні 1,4494, критичне 1,96. Характеристики порівнюваних вбірок співпадають на рівні значущості 0.05	Емпіричне значення критерію Вілкоксона- Манна- Уітні2,447, критичне 1,96. Достовірність різних характеристик порівнюваних вбірок складає 95%
Експериментальна група на етапі констатувального експерименту			
Емпіричне значення критерію Вілкоксона- Манна- Уітні0,2132, критичне 1,96. Характеристики порівнюваних вбірок співпадають на рівні значущості 0.05	Емпіричне значення критерію Вілкоксона- Манна-Уітні 1,4494, критичне 1,96. Характеристики порівнюваних вбірок співпадають на рівні значущості 0.05	-	Емпіричне значення критерію Вілкоксона- Манна- Уітні3,9885, критичне 1,96. Достовірність різних характеристик порівнюваних вбірок складає 95%
Експериментальна група на етапі формувального експерименту			
Емпіричне значення критерію Вілкоксона-	Емпіричне значення критерію Вілкоксона-	Емпіричне значення критерію Вілкоксона-	-

Манна-Уїтні 4,1107, критичне 1,96. Достовірність різних характеристик порівнюваних вибірок складає 95%	Манна-Уїтні 2,447, критичне 1,96. Достовірність різних характеристик порівнюваних вибірок складає 95%	Манна-Уїтні 3,9885, критичне 1,96. Достовірність різних характеристик порівнюваних вибірок складає 95%	
--	---	--	--

Таблиця 3.11.

Аналіз показників розвитку професійно важливих якостей особистості на констатувальному та формувальному етапах експерименту

Контрольна група		Експериментальна група	
Констатувальний експеримент	Формувальний експеримент	Констатувальний експеримент	Формувальний експеримент
Контрольна група на етапі констатувального експерименту			
-	Емпіричне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні 1,5919, критичне 1,96. Характеристики порівнюваних вибірок співпадають на рівні значущості 0.05	Емпіричне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні 0,0155, критичне 1,96. Характеристики порівнюваних вибірок співпадають на рівні значущості 0.05	Емпіричне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні 3,0933, критичне 1,96. Достовірність різних характеристик порівнюваних вибірок складає 95%
Контрольна група на етапі формувального експерименту			
Емпіричне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні 1,5919, критичне 1,96. Характеристики	-	Емпіричне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні 1,9657, критичне 1,96. Достовірність	Емпіричне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні 1,4958, критичне 1,96. Характеристики

порівнюваних вибірок співпадають на рівні значущості 0.05		різних характеристик порівнюваних вибірок складає 95%	порівнюваних вибірок співпадають на рівні значущості 0.05
Експериментальна група на етапі констатувального експерименту			
Емпіричне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні 0,0155, критичне 1,96. Характеристики порівнюваних вибірок співпадають на рівні значущості 0.05	Емпіричне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні 1,9657, критичне 1,96. Достовірність різних характеристик порівнюваних вибірок складає 95%	-	Емпіричне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні 3,1745, критичне 1,96. Достовірність різних характеристик порівнюваних вибірок складає 95%
Експериментальна група на етапі формувального експерименту			
Емпіричне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні 3,0933, критичне 1,96. Достовірність різних характеристик порівнюваних вибірок складає 95%	Емпіричне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні 1,4958, критичне 1,96. Характеристики порівнюваних вибірок співпадають на рівні значущості 0.05	Емпіричне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні 3,1745, критичне 1,96. Достовірність різних характеристик порівнюваних вибірок складає 95%	-

Провівши аналіз таблиць можна стверджувати, що рівень сформованості базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості в умовах профільного навчання, за всіма компонентами

(рівнями сформованості базових понять, вміннями використовувати базові поняття з технології сільськогосподарського виробництва у практичній діяльності та показниками розвитку професійно важливих якостей особистості) (табл. 3.9-3.11) в **контрольній** групі за експеримент не змінився (білий фон відповідних клітинок таблиць 3.9.-3.11), в той час як в **експериментальній** групі відмічаємо істотну зміну досліджуваного показника в розрізі досліджуваних компонентів (табл. 3.9.-3.11 (темний фон клітинок експериментальної групи на формувальному етапі)). Досить цікавим є те, що на констатувальному етапі контрольна і експериментальна групи за всіма досліджуваними компонентами не відрізнялись (білий фон відповідних клітинок таблиць 3.9.-3.11).

Крім того за показником розвитку професійно важливих якостей особистості на формувальному етапі і контрольна і експериментальна група були тотожними (білий фон відповідних клітинок таблиці 3.11.). Достовірність отриманих даних складає 95 %.

Загалом, результати експерименту підтвердили припущення про те, що вищий рівень сформованості базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, вмінь та професійно важливих якостей особистості старшокласників експериментальних класів, порівняно з учнями контрольних, не є випадковим, а спричинений ефективністю організаційно-методичних умов та інших компонентів теоретичної моделі формування базових понять з аграрного виробництва.

Отже, отримані результати формувального етапу експерименту загалом підтвердили робочу гіпотезу педагогічного дослідження. Запропоновані зміст та методика поетапного формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників сільських шкіл в умовах профільного навчання є ефективними і заслуговують на впровадження.

Висновки до розділу III

Уточнено зміст та завдання педагогічного експерименту, висвітлено методику проведення дослідно-експериментальної роботи, здійснено аналіз емпіричних даних, які засвідчили позитивну динаміку рівнів сформованості у старшокласників базових понять з технології сільськогосподарського виробництва.

Проектування й апробація експериментальної методики, реалізація відібраних організаційно-методичних умов, уможливила підвищення рівня сформованості у старшокласників базових понять з аграрного виробництва.

З метою перевірки методики формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва були визначені показники та критерії, за якими оцінювався рівень оволодіння старшокласниками базовими поняттями з технології сільськогосподарського виробництва. До них відносимо: обсяг засвоєних учнями базових понять з аграрного виробництва, тобто кількість понять, які вони знають і розуміють їх суть; глибина засвоєння понять з технології сільськогосподарського виробництва, показниками якої були: вміння давати визначення та пояснювати їх, узагальнювати, класифікувати, встановлювати зв'язки і співвідношення між ними та логічно оперувати поняттями з технології сільськогосподарського виробництва; вміння використовувати базові поняття з аграрного виробництва у практичній трудовій діяльності сільськогосподарського виробництва; розвиток професійно-важливих якостей особистості (підприємливість, працелюбність, організованість).

Для оцінки рівня сформованості базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, з урахуванням визначених показників і критеріїв, за основу було обрано трирівневу систему оцінювання за низьким, середнім та високим рівнями.

На основі результатів констатувального експерименту було визначено шляхи формування базових понять з аграрного виробництва у старшокласників, які у подальшому реалізовувалися у ході формувального експерименту з метою більш ефективного формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, а саме: введення базових понять до змістового наповнення навчально-методичного інструментарію з предмету; вживання базових понять у процесі пояснення нового матеріалу; наведення науково вивіреного визначення особливо тих понять засвоєння яких має певні труднощі; використання знань понять з метою проведення логічних операцій з ними (порівняння, аналізу, синтезу, абстрагування й узагальнення); застосування базових понять з аграрного виробництва в умовах конкретної практичної діяльності; закріплення знань базових понять з аграрного виробництва під час роботи в сільськогосподарських підприємствах, мікрофермах, учнівських виробничих бригадах, що дає змогу упорядкувати і систематизувати поняття.

У процесі формувального етапу експерименту за результатами спостережень за навчально-трудовою діяльністю старшокласників, їх анкетування і тестування ми зробили висновки, що в експериментальних класах учні засвоїли більшу кількість базових понять з аграрного виробництва, глибше їх усвідомили і навчилися обґрунтовувати та логічно використовувати у навчально-трудовій діяльності.

Таким чином, проведена дослідно-експериментальна робота сприяла позитивним змінам у формуванні базових понять з аграрного виробництва у старшокласників, здобуті експериментальні дані підтвердили ефективність розробленого нами змісту, педагогічних засобів та методики формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості в умовах профільного навчання.

ВИСНОВКИ

1. Проаналізовано психолого-педагогічні передумови формування понять у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості. Встановлено, що у 2000-х рр. в Україні в основному склалися нормативні, психолого-педагогічні та організаційні передумови здійснення підготовки учнів сільських шкіл до трудової діяльності у сільськогосподарському виробництві в умовах ринкової економіки. Розпочата в країні земельна реформа, актуалізувала цю проблему і обумовила проведення відповідних науково-педагогічних досліджень вищезгаданої проблеми.

На основі узагальнень різних наукових підходів, аналізу практики з'ясовано, що процес формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, розглядається як цілеспрямований процес, метою якого є засвоєння старшокласниками понятійно-термінологічного апарату з основ аграрного виробництва, а також набуття учнями умінь та навичок правильного застосування понять та термінів у практичній діяльності.

Виявлено, що процес формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників доцільно поділяти на такі етапи: виділення суттєвих ознак на основі спостережень, роботи з підручником; синтезування суттєвих ознак в означенні; уточнення ознак на спеціальних вправах; відмежування даного поняття від подібних; установлення зв'язків і відношень між даними поняттями й іншими; застосування понять при розв'язуванні технічних задач; класифікація і систематизація понять.

2. Визначено шляхи формування базових понять з аграрного виробництва у старшокласників, а саме: введення базових понять до змістового наповнення навчально-методичного інструментарію з предмету;

вживання базових понять у процесі пояснення нового матеріалу; наведення науково вивіреного визначення особливо тих понять засвоєння яких має певні труднощі; використання знань понять з метою проведення логічних операцій з ними (порівняння, аналізу, синтезу, абстрагування й узагальнення); використання інтерактивних методів як засобу активізації пізнавальної діяльності; застосування базових понять з аграрного виробництва в умовах конкретної практичної діяльності; закріплення знань базових понять з аграрного виробництва під час роботи в сільськогосподарських підприємствах, мікрофермах, учнівських виробничих бригадах, що дає змогу упорядкувати і систематизувати поняття.

З'ясовано, що важливою умовою успішної систематизації базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників є їх поділ на окремі групи за родовими і видовими ознаками та у відповідності до програмового і змістового наповнення профільного предмету: правові та економічні поняття, поняття з основ рослинництва, поняття з основ тваринництва, поняття про переробку продукції фермерського господарства, поняття з механізації та автоматизації сучасного фермерського господарства.

3. Розроблено та теоретично обґрунтовано модель і методику, що забезпечує ефективність формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості в умовах профільного навчання. Теоретична модель являє собою розгорнутий у часі педагогічний процес поетапного формування у старшокласників понятійно-термінологічного апарату з технології сільськогосподарського виробництва. Методика формування у старшокласників базових понять з аграрного виробництва базується на: поєднанні нетрадиційних і традиційних методів навчання, урочної і позашкільної форм роботи, дотриманні поетапності, партнерській взаємодії вчителя і учнів.

Системоутворюючою складовою експериментальної методики є зміст профілю «Технологія сільськогосподарського виробництва», що відображений

у програмі для профільного технологічного навчання учнів 10–11 класів сільських загальноосвітніх шкіл та підручнику для учнів 10 класу «Технологія сільськогосподарського виробництва».

4. Експериментальна перевірка результативності розробленої методики засвідчила, що рівні сформованості базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості в умовах профільного навчання слід визначати за такими показниками: обсяг засвоєних учнями базових понять з аграрного виробництва, тобто кількість понять, які вони знають і розуміють їх суть; глибина засвоєння понять з технології сільськогосподарського виробництва, показниками якої були: вміння давати визначення та пояснювати їх, узагальнювати, класифікувати, встановлювати зв'язки і співвідношення між ними та логічно оперувати поняттями з технології сільськогосподарського виробництва; вміння використовувати базові поняття з аграрного виробництва у практичній трудовій діяльності сільськогосподарського виробництва; розвиток професійно-важливих якостей особистості (підприємливість, працелюбність, організованість).

На основі критеріїв і показників знання старшокласників у ході формульованого етапу розподіляли за рівнями (низьким, середнім, високим).

Рівень сформованості базових понять з технології сільськогосподарського виробництва в учнів експериментальних класів зріс на 29,7 %, вони засвоїли більшість базових понять з аграрного виробництва, краще обґрунтовують і логічно використовують їх у життєвих ситуаціях. Водночас у контрольних групах ці показники були значно нижчими. Учні експериментальних класів були більш активні у позаурочній навчально-трудова діяльності, оскільки мали вищий рівень обізнаності в поняттях; вони творчо застосовували у своїй трудовій діяльності знання базових понять з аграрного виробництва.

Крім цього, з'ясовано, що рівень сформованості професійно важливих якостей особистості учнів експериментальних класів був вищий 73,9 %, ніж в

учнів контрольних класів 64,1 %.

За результатами формувального етапу експерименту встановлено: розроблений зміст та методика формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості в умовах профільного навчання є ефективними і заслуговують на впровадження.

Виконане дисертаційне дослідження не вичерпує усіх сторін складної та багатоаспектної проблеми формування базових понять з аграрного виробництва. На нашу думку, вимагають подальшого теоретико-експериментального висвітлення такі питання: наукове обґрунтування необхідної в сучасних умовах матеріальної бази та її організації для проведення фермерської підготовки; підготовка до усвідомленого вибору професій сфери сільськогосподарського виробництва; подальше удосконалення технології формування професійних умінь і навичок в умовах профільного технологічного навчання.

ДОДАТКИ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені М. П. ДРАГОМАНОВА

ТЕХНОЛОГІЇ
10-11 класи

Програма для профільного навчання учнів загальноосвітніх
навчальних закладів

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ НАПРЯМ

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОФІЛЬ

**Спеціалізація «ТЕХНОЛОГІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО
ВИРОБНИЦТВА»**

(автори Романчук О.М., Романчук А.І., Кузьменко В.Й.)

Київ 2015

Пояснювальна записка

Наша держава на сучасному етапі розвитку знаходиться в умовах глибоких і динамічних перетворень, що відбуваються в усіх сферах суспільної діяльності. Одним із провідних чинників відродження та розвитку України є сільське господарство, стан справ у якому вагомо позначається на суспільстві в цілому. У даний час відбувається осмислення нових тенденцій розвитку аграрного виробництва. Це вимагає створення нових підходів та умов до професійної підготовки фахівців аграрної галузі. Одним із елементів вирішення даного завдання в сучасній освіті є профільне навчання учнів старших класів загальноосвітніх шкіл. Сучасні підходи до організації освітнього процесу у старшій школі закладено в Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року, в якій визначено концептуальні, змістові перетворення всіх компонентів освіти, що є предметом великої уваги з боку науковців, педагогічних колективів, учнів та батьків.

Профільна підготовка дає змогу повніше реалізувати принцип особистісно-зорієнтованого навчання, створює сприятливі умови для врахування індивідуальних особливостей, інтересів і потреб учнів, орієнтує на той чи інший вид майбутньої професійної діяльності.

З цією метою авторським колективом розроблено програму профільного навчання «Технологія сільськогосподарського виробництва».

Програму складено з розрахунку освоєння її учнями 10 –11 класів загальноосвітньої школи. В основу покладено освоєння теоретичних знань у поєднанні з практичною роботою, спрямоване на формування у сільських старшокласників базових понять з технології сільськогосподарського виробництва, озброєння учнів теоретичними знаннями і практичними вміннями культури сільськогосподарської праці, що дає можливість зорієнтувати учнів на одну із масових сільськогосподарських професій.

Змістове наповнення програми розроблено відповідно до Державних стандартів освітньої галузі «Технологія» і базового навчального плану загальноосвітніх навчальних закладів та Концепції профільного навчання учнів старшої школи.

Програма «Технологія сільськогосподарського виробництва» має на меті забезпечити підготовку учнів до трудової діяльності у різних сферах аграрного виробництва та домашньому господарюванні, дати учням загальні відомості про основи сучасного агропромислового виробництва, його технології та технічне забезпечення, залучити учнів до основних видів сільськогосподарської праці, проектно-технологічної діяльності; сформувані навички розв'язання творчих практичних завдань дослідницького характеру.

Відповідно до зазначеного, навчальним планом передбачено на вивчення профільного предмету «Технологія сільськогосподарського виробництва» 5 годин на тиждень - 175 годин річних. В кожному класі передбачають компонент резервного часу, який відводиться на підсилення розділів програми в

залежності від регіональних особливостей та матеріально-технічного забезпечення навчання. Кількість годин на вивчення тем програми вчитель може змінювати, враховуючи можливості закладу та спеціалізації аграрного виробництва.

Реалізація змісту програми повинна забезпечувати вирішення таких завдань:

- створення оптимальних умов для повноцінного розвитку особистості кожного учня шляхом залучення їх до різних видів трудової діяльності в сфері аграрного виробництва, домашнього і фермерського господарства, які відповідають їхнім статевим, віковим та психофізіологічним особливостям;

- забезпечення належного рівня загальнотрудової та політехнічної підготовки учнів з урахуванням особливостей праці в аграрному виробництві, умов різних форм власності й конкуренції на ринку праці;

- формування досвіду емоційно-ціннісних відносин; розвиток таких професійно важливих якостей особистості як творчість, працьовитість, підприємливість, самостійність, відповідальність, кмітливість, ініціативність, чесність, порядність тощо;

- виховання в учнів поваги та інтересу до праці в аграрному виробництві;

- включення учнів у реальні виробничо-економічні відносини з метою виховання у них культури праці;

- сприяння адаптації молоді в сьогоденні, сучасних ринкових умовах , формування вмінь вести домашнє господарство, організації та розвитку фермерства.

Структура програми включає вступ і п'ять розділів. Розділ «Правові та економічні основи ведення фермерського господарства», можливість учню ознайомитись із шляхами становлення фермерства в Україні, законодавчим регулюванням фермерської діяльності, особливостями вибору напряму господарської діяльності. У розділі передбачено також матеріал із основ менеджменту та маркетингу у фермерській діяльності.

Мета вивчення розділу «Технологія отримання продукції рослинництва» полягає в тому, щоб учні оволоділи елементами знань та практичних вмінь з вирощування сільськогосподарських рослин, які є провідними в даній місцевості, навчилися економічно обґрунтувати доцільність сільськогосподарського виробництва. Йдеться про формування в учнів цілісних уявлень про повний замкнений цикл виробництва продукції рослинництва; закріплення та розширення знань і набутого досвіду; орієнтація на вибір професії працівника, найбільш необхідної для свого регіону в галузі сільськогосподарського виробництва.

У програмі передбачено розділ «Технологія отримання продукції тваринництва», завданням якого є ознайомити учнів з основними галузями тваринництва: свинарство, птахівництво, вівчарство, бджільництво, хутрове

звірівництво та ін. Учні отримують знання з основ розведення та утримання тварин, вивчають породи та правила безпечної праці під час догляду за ними. Розробляють моделі фермерського господарства тваринницького та рослинницького профілю.

Праця учнів у рослинництві і тваринництві орієнтована на усвідомлення ними сутності технологічних процесів, доступному їхньому рівню знань, про одержання готової продукції харчування, яка необхідна кожній людині. Відомо, що для досягнення високих якісних і кількісних показників праці, потрібно мати різнобічні знання з суміжних наук, народних традицій, досягнень науки і техніки в різних галузях знань.

У розділі «Основи переробки, та зберігання продукції фермерського господарства» учні отримують знання з способів переробки овочів, фруктів та продуктів тваринництва. Вивчають економічну ефективність переробки продукції рослинництва та тваринництва.

При вивченні розділу «Механізація та автоматизація сучасного фермерського господарства» учні отримують знання про потреби фермерського господарства в техніці в залежності від напрямку господарської діяльності, ознайомляться з основними ґрунтообробними знаряддями. Отримують поняття трудомісткості процесів, знайомляться з основними видами машин і агрегатів, їх будовою, наладкою і застосуванням у тваринництві та рослинництві. Завдання розділу – дати учням знання про сільськогосподарську техніку, сучасний рівень механізації процесів.

У доборі змісту трудового навчання враховувалась його доступність, науковість і перспективність, практичне значення, потенційні можливості для соціального і трудового становлення людини, загальнокультурного, наукового, технологічного розвитку особистості, індивідуалізації, диференціації навчання. Програма трудового навчання максимально враховує всі особливості функціонування сільського навчального закладу (малокомплектність, слабка навчально-матеріальна база, віддаленість від позашкільних установ, регіональні та національні аспекти розвитку агропромисловості).

Основними видами й формами проведення занять є лабораторно-практичні роботи, практичні роботи, екскурсії, проектно-дослідницька діяльність та продуктивна праця учнів. Перед початком роботи по кожній темі і в процесі її вивчення учнями вчитель ознайомлює їх із необхідними теоретичними відомостями, правилами безпеки праці й особистої гігієни. При цьому важливо застосувати зв'язок нового матеріалу із знаннями одержаними учнями з курсів фізики, математики, біології, технічної праці та ін.

По закінченні 10 класу передбачається навчально-виробнича практика на базі сільських господарств та навчально-дослідної ділянки школи. Під час організації практики визначають місце її проходження, розподіляють учнів на групи, коректують зміст роботи, виділяють для керівництва практикою

вчителів та інструкторів, наставників, забезпечують умови безпечної праці учнів.

Зміст літньої навчальної практики визначається в залежності від матеріально-технічного рівня забезпечення навчального процесу школи та його сільськогосподарського оточення. Сюди можуть бути включені екскурсії на аграрні виробництва, дослідження процесів росту та розвитку сільськогосподарських рослин, технологічних процесів агровиробництва, догляд за рослинами, технічне обслуговування аграрної техніки, розробка та реалізація навчальних проектів технологічного спрямування.

Оцінювання якості трудової підготовки здійснюється у двох аспектах: рівень володіння теоретичними знаннями, який можна виявити у процесі усного чи письмового опитування, якість практичних умінь і навичок, тобто здатність до застосування вивченого матеріалу у практичній роботі, дотримання техніки безпеки під час використання засобів праці, організації праці і робочого місця. Тому критерії оцінювання навчальних досягнень учнів носять комплексний характер. До них належать:

- рівень передбачених програмою теоретичних знань та умінь застосовувати ці знання в практичній роботі;
- уміння користуватися різними видами технічної документації та іншими джерелами інформації;
- дотримання технічних вимог у процесі виконання робіт;
- уміння організувати робоче місце і підтримувати порядок на ньому в процесі роботи;
- рівень сформованості трудових прийомів і умінь виконувати технологічні операції;
- дотримання правил безпечної праці та санітарно-гігієнічних вимог;
- рівень самостійності у процесі організації й виконання роботи (планування трудових процесів, самоконтроль і т. п.).

Розробка змісту програми проведена з урахуванням передового досвіду фермерських господарств, рівня соціально-економічного розвитку суспільства, базується на принципах диференціації, індивідуалізації і гуманізації навчання.

**Тематичний план програми 10 кл.
«ТЕХНОЛОГІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА» (175 год.)**

Розділи і теми	Кіл-ть годин
Розділ 1. Правові та економічні основи ведення фермерського господарства	12
Тема 1.1. Фермерство , його шлях становлення в Україні.	3
Тема 1.2. Законодавче регулювання фермерської діяльності.	4
Тема 1.3. Державна підтримка фермерських господарств в Україні	2
Тема 1.4. Особливості вибору напряму господарської діяльності	2
Тематичне оцінювання.	1
Розділ 2. Технологія вирощування основних сільськогосподарських культур	68
Тема 2.1. Технологія вирощування зернових культур	10
Тема 2.2. Технологія вирощування круп'яних культур	8
Тема 2.3. Технологія вирощування олійних культур	8
Тема 2.4. Технологія вирощування кормових культур.	8
Тема 2.5. Технологія вирощування технічних культур.	8
Тема 2.6. Технологія вирощування овочевих культур	9
Тема 2.7. Овочівництво захищеного ґрунту	8
Тема 2.8. Технологія вирощування плодкових культур	8
Тематичне оцінювання.	1
Розділ 3. Основи переробки та зберігання продукції фермерського господарства	20
Тема 3.1. Переробні виробництва. Зберігання овочевих та плодкових культур	10
Тема 3.2. Первинна переробка овочів та фруктів	9
Тематичне оцінювання.	1
Розділ 4. Механізація та автоматизація сучасного фермерського господарства	60
Тема 4.1. Основні ґрунтообробні знаряддя	10
Тема 4.2. Машина для сівби та садіння сільськогосподарських культур	10
Тема 4.3. Машина для догляду за сільськогосподарськими культурами	10
Тема 4.4. Зернозбиральні машини, їх будова та принцип роботи	6
Тема 4.5. Машина для післязбирального обробітку зерна	10
Тема 4.6. Машина для збирання сільськогосподарських культур	10
Тематичне оцінювання.	1

Резерв часу	25
-------------	----

**Зміст програми «ТЕХНОЛОГІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО
ВИРОБНИЦТВА»
для учнів 10-го класу**

Дата проведення уроку	К-ть год.	Зміст навчального матеріалу	Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів
	12 3	<p>Розділ 1. Правові та економічні основи ведення фермерського господарства</p> <p><u>Тема 1.1. Фермерство , його шлях становлення в Україні.</u></p> <p>Фермерство. Історія виникнення і розвитку в Україні. Передумови становлення фермерства в Україні. Основні законодавчі документи, що регулюють діяльність фермерських господарств в Україні. Класифікація фермерських господарств. Досвід вітчизняних фермерських господарств. Роль, значення і завдання фермерської діяльності для вирішення продовольчої проблеми в Україні. Форми організації сільськогосподарського виробництва. Проблеми, що перешкоджають та гальмують розвиток фермерських господарств в Україні на сучасному етапі. Об'єднання фермерів. Закордонний досвід фермерського господарювання.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <p>Ознайомлення з досвідом роботи зарубіжних фермерів.</p>	<p><i>Визначає:</i> роль і завдання фермерської діяльності;</p> <p><i>характеризує:</i> досвід вітчизняних фермерських господарств;</p> <p><i>класифікує</i> фермерські господарства;</p> <p><i>називає</i> форми організації сільськогосподарського виробництва;</p> <p><i>знає</i> про досвід зарубіжних фермерських господарств.</p>

		Порівняння роботи фермерів в Україні і за кордоном.	
	4	<p>Тема 1.2. Законодавче регулювання фермерської діяльності.</p> <p>Законодавчі акти, що регулюють діяльність селянських (фермерських) господарств. Принципи фермерської діяльності як виду підприємництва в Україні. Ознайомлення з законом України “Про селянське (фермерське) господарство”</p> <p>Порядок організації фермерського господарства. Умови надання земельної ділянки для ведення фермерського господарства. Склад майна фермерського господарства. Майнові і земельні правовідносини селянського (фермерського) господарства. Володіння, користування і розпорядження майном у фермерському господарстві. Залежність між технічним забезпеченням селянського (фермерського) господарства і величиною прибутку. Суб’єкт і об’єкт права власності у селянських (фермерських) господарствах. Умови та порядок припинення діяльності фермерського господарства.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознайомлення з законом України “Про селянське (фермерське) господарство”. 2. Ознайомлення з умовами створення та 	<p><i>Формулює:</i> Закон України «Про селянське (фермерське) господарство»;</p> <p><i>називає</i> порядок організації фермерського господарства;</p> <p><i>характеризує:</i> права і обов’язки учасників фермерського виробництва;</p> <p><i>визначає:</i> умови надання земельної ділянки для ведення господарства;</p> <p><i>знає:</i> про склад майна фермерського господарства;</p> <p><i>називає</i> суб’єкт і об’єкт права власності у фермерському господарстві;</p> <p><i>обґрунтовує:</i> умови та порядок припинення діяльності фермерського господарства.</p>

		ліквідації фермерського господарства.	
	2	<p><u>Тема 1.3. Державна підтримка фермерських господарств в Україні</u></p> <p>Умови надання державної підтримки фермерським господарствам в Україні. Порядок та умови проведення конкурсу для надання фінансової підтримки фермерським господарствам. Порядок використання коштів державного бюджету для надання підтримки фермерським господарствам. Фінансова підтримка на безповоротній основі та на конкурсних засадах. Основні критерії при визначенні переможців конкурсу.</p> <p><u>Практична робота</u></p> <p>1. Вивчити порядок надання державної фінансової підтримки фермерським господарствам в Україні.</p> <p>2. Визначити критерії цільового та нецільового використання коштів державної підтримки.</p>	<p><i>Характеризує</i> порядок використання коштів державного бюджету; <i>вивчає</i> порядок надання державної фінансової підтримки фермерським господарствам; <i>визначає</i> критерії цільового та нецільового використання коштів; <i>називає</i> основні критерії при визначенні переможців конкурсу.</p>
	2	<p><u>Тема 1.4. Особливості вибору напряму господарської діяльності.</u></p> <p>Вибір стратегії для фермерського господарства. «Спеціалізація сільськогосподарського виробництва» та «ефективність виробництва».</p> <p>Умови, що впливають на вибір напряму господарської</p>	<p><i>Характеризує:</i> умови вибору господарської діяльності; <i>визначає</i> поняття «спеціалізація сільськогосподарського виробництва» та «ефективність виробництва»; <i>визначає</i> : потребу ринку в певній продукції;</p>

		<p>діяльності фермера: потреба ринку в певній продукції, умови її реалізації: географічне положення; наявність коштів; наявність конкурентів; можливість залучення найманих робітників; можливість оренди земельної ділянки; національні особливості; ґрунтово-кліматичні умови регіону. Вплив економічних та політичних факторів на організацію господарства.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <p>1.Творчий проект на тему «Мое фермерське господарство». Схематично зобразити модель фермерського господарства, його складові. Обґрунтувати вибір напряму господарювання.</p> <p>2.Приблизний розрахунок потреб коштів для побудови фермерського господарства.</p>	<p><i>обґрунтовує:</i> вплив факторів на організацію господарства;</p> <p><i>складає:</i> проект забудівлі фермерського господарства;</p> <p><i>розраховує:</i> потребу коштів для побудови господарства.</p>
	1	Тематичне оцінювання	
	68 10	<p>Розділ 2. Технологія вирощування основних сільськогосподарських культур.</p> <p><u>Тема 2.1. Технологія вирощування зернових культур.</u></p> <p>Види основних зернових культур України, їх біологічна характеристика. Технологія вирощування пшениці, жита, ячменю, вівса, кукурудзи на зерно: сорти, ґрунтово-кліматичні умови, добрива, обробіток ґрунту, посів</p>	<p><i>Називає:</i> види основних зернових культур України ;</p> <p><i>характеризує:</i> технологію вирощування пшениці на зерно;</p> <p><i>розраховує:</i> норми висіву;</p> <p><i>визначає:</i> вид зернових</p>

		<p>(розрахунок норми висіву), догляд за посівами, визначення стиглості, збір врожаю.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <p>1.Визначення за зерном виду зернових культур.</p> <p>2.Розрахунок норми висіву зерна на 1 га.</p> <p>3. Розрахунок оптимальної кількості добрив у даній зоні.</p>	<p>культур;</p> <p><i>розраховує:</i> оптимальну кількість добрив.</p>
	8	<p><u>Тема 2.2. Технологія вирощування круп'яних культур.</u></p> <p>Ознайомлення з основними видами круп'яних культур, що вирощуються в Україні, їх коротка біологічна характеристика. Технологія вирощування проса і гречки. Сорти. Агрономічні вимоги до обробітку ґрунту. Добрива. Догляд за посівами. Збір врожаю.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <p>1.Розрахунок норми висіву зерен в залежності від ваги насіння.</p> <p>2.Розрахунок оптимальної кількості добрив під посів гречки на заданий урожай.</p>	<p><i>Називає:</i> основні види круп'яних культур в Україні;</p> <p><i>характеризує:</i> технологію вирощування гречки;</p> <p><i>розраховує:</i> норми висіву зерен;</p> <p><i>розраховує:</i> оптимальну кількість добрив під посів гречки.</p>
	8	<p><u>Тема 2.3. Технологія вирощування олійних культур.</u></p> <p>Ознайомлення з основними видами олійних культур України, їх біологічною характеристикою (соняшник, ріпак). Технологія вирощування соняшника. Попередники. Обробіток ґрунту. Удобрення. Особливості сівозмін. Сорти, поняття панцерності соняшника. Посів. Догляд за посівами. Збір врожаю.</p>	<p><i>Характеризує:</i> види олійних культур;</p> <p><i>називає:</i> особливості технології вирощування олійних культур;</p> <p><i>характеризує:</i> сорти олійних культур;</p> <p><i>розраховує:</i> норми висіву соняшника на 1 га;</p> <p><i>розраховує:</i> норми добрив під соняшник.</p>

		Способи добування олії. <u>Практична робота.</u> 1.Розрахунок норми висіву соняшнику на 1 га. 2.Розрахунок норми добрив під соняшник.	
	8	<u>Тема 2.4. Технологія вирощування кормових культур.</u> Ознайомлення з основними видами кормових культур України (трави, силосні культури), їх біологічна характеристика. Ознайомлення з технологією вирощування кормових трав (конюшина червона, люцерна, буркун). Попередники, місце у сівозміні. Види посіву – чистий і підукривний. Обробіток ґрунту, удобрення, догляд за посівами. Скошування на зелену масу, силос і сінаж. Обмолот конюшини на насіння. <u>Практична робота.</u> 1.Визначити за насінням вид кормових трав. 2.Розрахування норми висіву при чистому посіві і під покривом.	<i>Називає:</i> види кормових культур; <i>характеризує:</i> технологію вирощування кормових трав; <i>визначає:</i> вид кормових трав; <i>розраховує:</i> норми висіву.
	8	<u>Тема 2.5. Технологія вирощування технічних культур.</u> Господарське значення технічних культур (цукровий буряк, картопля). Сорти цукрового буряка і картоплі, що поширені в Україні. Способи обробітку ґрунту під цукровий буряк і картоплю. Система удобрення ґрунту під	<i>Називає:</i> господарське значення технічних культур; <i>характеризує:</i> технологію вирощування цукрових буряків; <i>називає:</i> умови необхідні для висаджування картоплі у ґрунт;

		<p>цукровий буряк і картоплю. Сівба. Система заходів догляду за посівами цукрового буряка, картоплі. Строки збирання врожаю цукрового буряка, картоплі.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <p>1. Розрахувати норму висіву цукрового буряка на 1 га.</p> <p>2. Розрахувати норму висіву насіння картоплі на 1 га.</p>	<p><i>визначає:</i> ступінь дозрівання картоплі;</p> <p><i>розраховує:</i> норми висіву.</p>
	9	<p><u>Тема 2.6. Технологія вирощування овочевих культур.</u></p> <p>Овочівництво як галузь рослинництва. Класифікація овочевих культур. Основні групи овочевих культур, їх біологічні особливості.</p> <p>Способи вирощування овочевих культур. Розміщення овочевих культур у сівозміні. Основи технології вирощування капусти білоголової. Особливості обробітку ґрунту під овочеві культури. Система удобрення овочевих культур. Агротехніка вирощування столових коренеплодів. Система заходів боротьби з шкідниками і хворобами в овочевих сівозмінах. Збирання врожаю.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <p>1. Визначити за насінням основні види овочевих культур;</p> <p>2. Скласти схему сівозміни овочевих культур.</p>	<p><i>Називає:</i> групи овочевих культур;</p> <p><i>характеризує:</i> технологію вирощування овочів у відкритому ґрунті;</p> <p><i>визначає:</i> основні овочеві культури за насінням;</p> <p><i>характеризує</i> технологію вирощування капусти;</p> <p><i>розпізнає:</i> овочеві культури за їх морфологічними особливостями;</p> <p><i>пояснює</i> особливості вирощування столових коренеплодів;</p> <p><i>складає:</i> схему розміщення овочевих культур у сівозміні.</p>
	8	<p><u>Тема 2.7. Овочівництво захищеного ґрунту</u></p> <p>Вирощування овочевих культур в захищеному ґрунті. Споруди захищеного ґрунту.</p>	<p><i>Називає:</i> будівлі захищеного ґрунту;</p> <p><i>характеризує:</i> особливості штучного</p>

	<p>Класифікація теплиць за призначенням. Способи обігріву споруд закритого ґрунту. Ґрунтосуміші. Культурозміна та принципи її організації. Поживні елементи і добрива. Боротьба з шкідниками рослин та інфекціями в теплиці.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <p>1.Творчий проект на тему: «Культурозміна у теплиці». Розробити культурозміну, враховуючи планові завдання господарства щодо вирощування розсади для закритого і відкритого ґрунту, товарної овочевої продукції, конструкції теплиці, способів її обігріву.</p> <p>2.Скласти коротку технологічну карту вирощування огірків в захищеному ґрунті.</p>	<p>мікроклімату в теплиці; <i>називає:</i> поживні елементи і добрива; <i>характеризує:</i> технологію вирощування овочів у закритому ґрунті; <i>розробляє:</i> культурозміну; <i>характеризує</i> технологію вирощування помідор; <i>складає</i> коротку технологічну карту вирощування огірків.</p>
8	<p>Тема 2.8. <u>Технологія вирощування плодкових культур</u></p> <p>Садівництво - наука і галузь рослинництва. Класифікація, біологічна та виробнича характеристика плодкових рослин. Розмноження плодкових культур. Плодовий розсадник. Закладання плодового саду. Вибір місця для саду. Добір порід і сортів. Організація території саду. Передпосадкова підготовка ґрунту, внесення добрив та посадка плодкових дерев. Будова плодового дерева. Догляд за плодовим садом. Утримання ґрунту.</p>	<p><i>Характеризує:</i> біологічну характеристику плодкових рослин; <i>класифікує</i> плодів культури; <i>називає:</i> породи плодкових рослин. <i>характеризує:</i> закономірності росту і плодоношення. <i>обґрунтовує:</i> біологічні і агротехнічні основи отримання високих врожаїв; <i>характеризує:</i> поняття про сорти; <i>пояснює</i> вплив умов зовнішнього середовища</p>

		<p>Формування крони плодового дерева. Сучасні типи промислових плодкових насаджень.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <p>1.Зобразити схему одного з типів промислового саду і дати коротку виробничу характеристику.</p> <p>2.Творчий проект на тему: «Організація плодового саду». Скласти схему розміщення плодкових культур у саду. Обгрунтувати добір порід, сортів та їх розміщення у насадженнях, враховуючи умови вирощування, способи висаджування та господарські потреби у тій чи іншій продукції.</p>	<p>на ріст і розвиток плодкових;</p> <p><i>характеризує:</i> сучасні типи промислових насаджень;</p> <p><i>визначає</i> : місце для саду;</p> <p><i>підбирає</i> породи і сорти для саду;</p> <p><i>характеризує:</i> технологію передпосадкової підготовки ґрунту;</p> <p><i>вміє</i> зобразити схему промислового саду;</p> <p><i>володіє</i> технікою садіння саджанців;</p> <p><i>складає:</i> схему розміщення плодкових культур у саду.</p>
	1	Тематичне оцінювання	
	20 10	<p>Розділ 3. Основи переробки та зберігання продукції фермерського господарства.</p> <p>Тема 3.1. <u>Переробні виробництва. Зберігання овочевих та плодкових культур.</u></p> <p>Класифікаційні ознаки переробних виробництв, які функціонують у господарствах України. Особливості поєднання переробки сільськогосподарської продукції на місцях з функціонуванням великої переробної промисловості. Економічна ефективність переробки овочів у фермерських господарствах. Фактори режиму зберігання овочів. Класифікація та вимоги до сховищ для зберігання картоплі, овочів і фруктів.</p>	<p><i>Називає:</i> правила закладання овочів на зберігання;</p> <p><i>характеризує:</i> Значення та біологічні основи правильного зберігання овочів;</p> <p><i>називає:</i> методи збільшення лежкості овочів;</p> <p><i>називає:</i> способи переробки овочів;</p> <p><i>знає:</i> санітарні вимоги до зберігання та переробки овочів;</p> <p><i>розраховує:</i> економічну ефективність зберігання та переробки овочів для фермерського господарства.</p>

		<p>Польовий спосіб зберігання овочів. Комплекс для зберігання овочів. Сховища-холодильники: призначення, економічна ефективність. Підготовка сховищ та порядок закладання овочів на збереження. Сучасні методи збільшення лежкості овочів.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <p>Підрахуйте економічну ефективність зберігання овочів для вашого фермерського господарства.</p>	
	9	<p><u>Тема 3.2. Первинна переробка овочів та фруктів.</u></p> <p>Способи переробки овочів та фруктів: соління, квашення, консервування.</p> <p>Біологічні процеси, що відбуваються при збереженні і переробці плодів і ягід. Вплив якості плодів, ягід і умов їх зберігання на тривалість лежання. Причини псування плодів. Техніка і режими збереження плодів і ягід. Контроль за режимом зберігання. Збереження плодів замороженому стані. Основні види переробки плодів: консервування, виготовлення соків, сушка плодів і ягід, плодово-ягідне виноробство. Вплив якості сировини на якість продуктів переробки.</p> <p><u>Практична робота</u></p> <p>Участь у сортуванні і підготовці плодів до зберігання і переробки. Підготовка тари для консервування, квашення та інших видів переробки плодів. Участь у консервуванні і сушці</p>	<p><i>Називає:</i> біологічні процеси, що відбуваються при збереженні плодів і ягід;</p> <p><i>характеризує:</i> причини псування плодів і ягід;</p> <p><i>обґрунтовує:</i> вплив якості плодів і ягід та умов їх зберігання на тривалість лежання;</p> <p><i>характеризує:</i> способи переробки плодів і ягід;</p> <p><i>готує</i> тару для консервування та квашення.</p>

		плодів . Спостереження за режимом температури і вологості в приміщенні для зберігання.	
	1	Тематичне оцінювання	
	60 10	<p>Розділ 4. Механізація та автоматизація сучасного фермерського господарства</p> <p>Тема 4.1. Основні ґрунтообробні знаряддя.</p> <p>Основні види ґрунтообробних машин їх характеристика, призначення і будова. (плуги, культиватори, борони, котки, плоскорізи, шлейф-борони). Призначення, принцип роботи та марки луцильників. Основні типи котків. Підготовка ґрунтообробних машин до роботи. Основні машини для внесення добрив, їх будова, призначення, принцип роботи, машини для внесення мінеральних і органічних добрив. Опрыскувачі, їх види, будова, призначення.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <p>Ознайомлення з будовою плуга, культиватора. Встановлення плуга та культиватора на задану глибину обробітку ґрунту. Ознайомлення з будовою, принципом роботи та технікою безпеки при роботі опрыскувача.</p>	<p><i>Називає:</i> види ґрунтообробних машин;</p> <p><i>характеризує:</i> плуги, культиватори, катки та ін;</p> <p><i>називає та дотримується:</i> правил техніки безпеки праці при роботі з технікою;</p> <p><i>встановлює:</i> плуг та культиватор на задану глибину;</p> <p><i>називає:</i> основні машини для внесення добрив;</p> <p><i>характеризує:</i> будову та призначення машини для внесення добрив;</p> <p><i>знає і дотримується:</i> правил безпечної праці;</p> <p><i>називає:</i> природоохоронні заходи при внесенні добрив.</p>
	10	<p>Тема 4.2. Машини для сівби і садіння сільськогосподарських культур.</p> <p>Класифікація машини для сівби і садіння сільськогосподарських культур</p>	<p><i>Називає:</i> види посівних і саджальних машин;</p> <p><i>характеризує:</i> будову і принцип роботи посівних і саджальних</p>

		<p>Коротка характеристика основних видів посівних і саджальних машин (зернова сівалка; бурякова вакуумна сівалка; картоплесаджалка), їх будова, принцип роботи та наладка на норму висіву. Машини для сівби та садіння овочевих культур. Поняття про норму висіву. Правила безпечної праці при роботі посівних і садильних машин.</p> <p><u>Практична робота.</u> Ознайомлення з будовою і принципом роботи зернової сівалки. Виставлення сівалки на задану норму висіву.</p>	<p>машин; <i>знає і дотримується:</i> правил безпечної праці при роботі посівних і садильних машин.</p>
	10	<p><u>Тема 4.3. Машини для догляду за сільськогосподарськими культурами.</u> Поняття догляду за рослинами (буряками, кукурудзою, картоплею) . Ознайомлення з основними видами машин для міжрядного обробітку кукурудзи і соняшника, їх будова, призначення, принцип роботи. Машини для догляду за посівами буряків і картоплі. Правила безпечної праці при роботі з машинами для догляду за рослинами.</p> <p><u>Практична робота.</u> _1._ Ознайомлення з будовою і принципом роботи культиватора для обробітку міжрядь цукрового буряка, наладка на роботу. Правила безпечної роботи з ним. 2. Творчий проект на тему: «Механізація фермерського господарства твого регіону». Обґрунтувати необхідність фермерського господарства у</p>	<p><i>Називає:</i> види машин для міжрядного обробітку культур; <i>характеризує:</i> будову, призначення і принцип роботи; <i>знає і дотримується:</i> правил безпечної праці при роботі з машинами.</p>

		техніці. Скласти перелік машин, які необхідні фермерському господарству твого регіону, враховуючи напрям господарювання.	
	9	<p><u>Тема 4.4. зернозбиральні машини, їх будова та принцип роботи</u></p> <p>Способи збирання зернових культур. Основи технології збирання зернових культур. Класифікація зернозбиральних машин. Призначення та будова самохідного зернозбирального комбайна. Види та призначення валкових жаток. Будова та призначення підбирачів.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <p>Ознайомлення з робочими органами, принципом роботи та технічним регулюванням самохідного зернозбирального комбайна.</p>	<p><i>Називає:</i> машини для збирання зернових культур;</p> <p><i>характеризує:</i> способи збирання зернових культур;</p> <p><i>характеризує:</i> будову та технологічний процес машин;</p> <p><i>знає і дотримується:</i> правил безпечної роботи біля машин;</p> <p><i>визначає:</i> принцип роботи зернозбирального комбайна;</p> <p><i>називає:</i> види, загальну будову та принцип роботи валкових жаток.</p>
	10	<p><u>Тема 4.5. Машини для післязбирального обробітку зерна.</u></p> <p>Післязбиральна обробка зерна. Класифікація зернової суміші. Типи зерноочисних машин. Призначення і будова зерноочисно-сортувальної машини СМ-4. Зерноочисні агрегати та машини для вторинного очищення і сортування насінневого матеріалу. Способи сушіння зерна. Класифікація зерносушарок. Принцип роботи зерносушарки. Основні робочі органи зерносушарок. Типи та призначення зерноочисно-сушильних комплексів.</p>	<p><i>Характеризує:</i> агротехнічні вимоги до післязбирального обробітку зерна має поняття про очищення, сортування і сушіння зерна;</p> <p><i>класифікує:</i> машини для післязбирального обробітку зерна;</p> <p><i>характеризує:</i> будову та принцип дії машин для післязбирального обробітку зерна;</p> <p><i>здійснює:</i> технологічне регулювання під різні культури зерноочисної машини.</p>

		<p>Комплекс КЗС-25Ш, його призначення, будова, принцип роботи.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <p>1. Ознайомлення з будовою, роботою, технологічними регулюваннями під різні культури зерноочисної машини.</p> <p>2. Ознайомлення з будовою, роботою та технічним регулюванням КЗС-25 Ш.</p>	
	10	<p>Тема 4.6. <u>Машини для збирання сільськогосподарських культур.</u></p> <p>Класифікація машин і способи збирання картоплі. Види, призначення, загальна будова, принцип роботи, регулювання та технічне обслуговування гичкозбиральної машини, бурякозбирального комбайна, буряконавантажувача, налагоджування їх на роботу. Агротехнічні вимоги. Правила безпечної праці при роботі бурякозбирального комбайна КС-6Б. Основні машини для збирання та заготівлі силосу, їх будова та принцип роботи.</p> <p>Машини для збирання трав на сіно, їх будова та технологічний процес. Процес тюкування сіна. Правила безпечної роботи з машинами для збирання та заготівлі кормів.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <p>1. Ознайомлення з принципом роботи та регулюванням бурякозбирального комбайна КС-6Б, картоплекопалки та</p>	<p><i>Називає:</i> машини для збирання та заготівлі силосу;</p> <p><i>характеризує:</i> машини для збирання трав на сіно;</p> <p><i>характеризує:</i> будову та технологічний процес машин;</p> <p><i>знає і дотримується:</i> правил безпечної роботи з машинами;</p> <p><i>визначає:</i> принцип роботи силосозбирального комбайна;</p> <p><i>називає:</i> види, загальну будову та принцип роботи гичкозбиральної машини;</p> <p><i>обґрунтовує:</i> агротехнічні вимоги;</p> <p><i>знає і дотримується:</i> правил безпечної праці при роботі бурякозбирального комбайна.</p> <p><i>розробляє:</i> словник базових понять з аграрного виробництва;</p> <p><i>застосовує:</i> поняття з</p>

		регулюванням гичкозбиральної машини БМ-6Б.. 2. Творчий проект на тему: «Словник –довідник». На основі запропонованого авторами словника до підручника розробити власний словник базових термінів і понять з технології сільськогосподарського виробництва.	технології сільськогосподарського виробництва на практиці.
	1	Тематичне оцінювання	

**Тематичний план програми 11 кл.
«ТЕХНОЛОГІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА»
(175 год.)**

Розділи і теми	Кіл-ть годин
Розділ 1. Правові та економічні основи ведення фермерського господарства	20
Тема 1.1. Кредитування фермерського господарства	4
Тема 1.2. Доходи та бухгалтерський облік у фермерському господарстві	6
Тема 1.3. Трудові відносини та оплата праці у фермерському господарстві	4
Тема.1.4. Планування виробничо–збутової діяльності	3
Тема 1.5. Модель фермерського господарства тваринницького напрямку	2
Тематичне оцінювання.	1
Розділ 2. Технологія отримання продукції тваринництва	65
Тема 2.1. Основи догляду та отримання продукції ВРХ	20
Тема 2.2. Основи свинарства	12
Тема 2.3. Технологія отримання продукції птахівництва	20
Тема 2.4. Основи вівчарства	12
Тематичне оцінювання	1
Розділ 3. Основи переробки та зберігання продукції фермерського господарства	30
Тема 3.1. Первинна обробка молока	6

Тема 3.2. Технологія виготовлення молокопродуктів	10
Тема 3.3. Технологія переробки м'яса	8
Тема 3.4. Виробництво консервів з продукції тваринництва	5
Тематичне оцінювання	1
Розділ 4. Механізація та автоматизація сучасного фермерського господарства	30
Тема 4.1. Технологія механізованого роздавання кормів і класифікація кормороздавачів	6
Тема 4.2. Водопостачання ферм і напування тварин	6
Тема 4.3. Структура технологічного процесу видалення та утилізації гною	6
Тема 4.4. Доїльні машини та установки	6
Тема 4.5. Обладнання для очищення, пастеризації та охолодження молока	5
Тематичне оцінювання	1
Резерв часу	30

**Зміст програми «ТЕХНОЛОГІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО
ВИРОБНИЦТВА»
для учнів 11-го класу**

Дата проведення уроку	К-ть год.	Зміст навчального матеріалу	Державні вимоги до рівня Загальноосвітньої підготовки Учні
	20 4	<p>Розділ 1. Правові та економічні основи ведення фермерського господарства <u>Тема 1.1. Кредитування фермерського господарства</u></p> <p>Поняття кредиту. Види кредитів. Форми безготівкових розрахунків. Поняття акредитиву, платіжного доручення та чеків. Готівка. Видатковий та прибутковий касовий ордер. Визначення потреби у короткострокових та довгострокових позичках.</p> <p><u>Практична робота.</u> Визначення потреб в коштах</p>	<p>Формулює: поняття «кредитування фермерських господарств»; <i>називає:</i> види кредитів; <i>визначає:</i> потреби в коштах для початку виробничої діяльності.</p>

		для початку виробничої діяльності фермерського господарства.	
	6	<p><u>Тема 1.2. Доходи та бухгалтерський облік у фермерському господарстві</u></p> <p>Загальні положення проведення бухгалтерського обліку в сільському (фермерському) господарстві.. Види бухгалтерських документів, що відображають господарську діяльність фермера. Міжнародна система обліку «затрати – випуск» В. Леонтєва, її особливості Оподаткування фермерського господарства. Види податків, що повинне сплачувати фермерське господарство. Закон “Про оподаткування селянських (фермерських) господарств”. Фіксований сільськогосподарський податок, його особливості. <u>Практична робота.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Підраховує доходи фермерського господарства 2. Ознайомлення з законом України “Про оподаткування селянських (фермерських) господарств”. 2. Розрахунок фіксованого податку для фермерських господарств. 	<p><i>Підраховує</i> доходи фермерського господарства; <i>характеризує:</i> загальні положення проведення бухгалтерського обліку в сільському господарстві; <i>називає:</i> види бухгалтерських документів, що відображають господарську діяльність фермера; <i>характеризує:</i> види податків, що повинне сплачувати фермерське господарство; <i>характеризує:</i> особливості фіксованого сільськогосподарського податку; <i>розраховує:</i> фіксований податок для фермерських господарств.</p>
	4	<p><u>Тема 1.3. Трудові відносини та оплата праці у фермерському господарстві</u></p> <p>Закон України про працю. Трудовий договір. Умови праці</p>	<p><i>Характеризує:</i> умови праці членів</p>

	<p>членів господарства. Заробітна плата та принципи оплати праці у фермерському господарстві. Схема посадових окладів. Індиксація доходів. Тарифна угода. Рівень реальної заробітної платні. Прожитковий мінімум. Страхування у фермерському господарстві. Види страхування. Страховий ризик та страховий інтерес. Об'єкти страхування. Страховий випадок та страхове відшкодування.</p> <p><u>Практична робота</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознайомлення із Законом України про працю. 2. Складання трудового договору із найманим робітником. 	<p>господарства; <i>аналізує:</i> закон України про працю; <i>називає:</i> принципи оплати праці; <i>визначає:</i> прожитковий мінімум; <i>обґрунтовує:</i> страховий ризик;</p>
3	<p>Тема 1.4. <u>Планування виробничо-збутової діяльності</u></p> <p>Ринок, попит, пропозиція</p> <p>Поняття ринку. Закон попиту і пропозиції. Еластичність попиту. Витрати підприємства. Валовий дохід і прибуток. Ціна і ціноутворення Собівартість продукції. Калькуляція. Реклама як стимулювання збуту продукції.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначити ціну товару фермерського виробництва, враховуючи собівартість та прибуток, який бажано отримати 2. . Визначити найбільш дієвий спосіб збуту сільськогосподарського товару. 3. Складання реклами товару вашого господарства. 4. Складання бізнес-плану 	<p><i>Характеризує:</i> поняття ринку; <i>характеризує:</i> еластичність попиту; <i>обґрунтовує:</i> закон попиту і пропозиції; <i>розрізняє:</i> види цін; <i>називає:</i> способи стимулювання збуту продукції; <i>визначає:</i> як вигідно збути сільськогосподарську продукцію; <i>обґрунтовує:</i> як за рахунок реклами підвищити попит на товар; <i>складає:</i> бізнес-план; <i>складає:</i> рекламу товару.</p>

		фермерського господарства.	
	2	<p><u>Тема 1.5. Моделі селянського господарства тваринницького напрямку</u></p> <p>Вибір напрямку і розробка моделі селянського тваринницького господарства. Фактори, що впливають на визначення напрямку господарювання.</p> <p>Структура моделі фермерського господарства тваринницького напрямку.</p> <p><u>Практична робота</u></p> <p>Розробити власну модель фермерського господарства тваринницького профілю.</p>	<p><i>Характеризує:</i> фактори, що впливають на вибір напрямку господарювання;</p> <p><i>порівнює</i> моделі фермерського господарства тваринницького напрямку;</p> <p><i>складає</i> власну модель фермерського господарства.</p>
	1	Тематичне оцінювання	
	65 20	<p>Розділ II. Тваринництво як галузь сільськогосподарського виробництва</p> <p><u>Тема 2.1. Основи догляду та отримання продукції ВРХ.</u></p> <p>Основні породи молочного та м'ясного напрямку ВРХ на Україні.</p> <p>Молочна та м'ясна продуктивність ВРХ. Зоотехнічні вимоги до утримання тварин: мікроклімат приміщень, температура повітря. Протипожежні заходи в приміщеннях. Правила безпечної праці під час догляду за тваринами.</p> <p>Поняття раціону. Склад раціону ВРХ при молочному та м'ясному напрямах продуктивності. Поняття про збалансованість раціону. Санітарно-гігієнічні вимоги при роботі з молоком. Видоювання: машинне і ручне. Контроль якості видоювання</p>	<p><i>Називає:</i> основні породи молочного та м'ясного напрямку;</p> <p><i>визначає:</i> поняття «раціону»;</p> <p><i>знає і дотримується:</i> протипожежних заходів в приміщеннях та правил безпечної праці;</p> <p><i>розрізняє:</i> поняття збалансованості раціону;</p> <p><i>характеризує:</i> машинне і ручне видоювання молока;</p> <p><i>називає:</i> особливості зберігання поживних якостей молока при транспортуванні;</p> <p><i>складає:</i> раціон для</p>

		<p>молока. Зберігання поживних якостей молока при зберіганні і транспортуванні до переробних пунктів.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Складання раціону для годівлі ВРХ при різних напрямках продуктивності. 2. Під час екскурсії до ферми проведіть контроль якості надоїв молока. 	<p>годівлі ВРХ; <i>вміє:</i> провести контроль якості видоювання корів.</p>
	12	<p><u>Тема 2.2. Основи свинарства.</u> Свинарство – перспективна галузь фермерського виробництва. Породи свиней, їх біологічні особливості. Вирощування молодняку свиней. Особливості годівлі молодняку та дорослих свиней. Раціони годівлі влітку та взимку. Планування опоросів. Поняття обороту стада. Методи підрахунку собівартості м'яса свиней. Правила безпечної праці в свинарстві. Досвід передових фермерських господарств з отримання продукції свинарства.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Складання раціону годівлі молодняку свиней. 2. Підрахунок собівартості продукції свинарства. 	<p><i>Називає:</i> породи свиней та їх біологічні особливості; <i>характеризує:</i> галузь свинарства; <i>називає:</i> особливості годівлі молодняку свині; <i>характеризує:</i> поняття «обороту стада»; <i>називає:</i> методи підрахунку собівартості м'яса свиней; <i>складає:</i> раціон годівлі молодняку свиней; <i>підраховує:</i> собівартість продукції свинарства; <i>знає і дотримується:</i> правил безпечної праці.</p>
	20	<p><u>Тема 2.3. Технологія отримання продукції птахівництва.</u> Характеристика основних порід курей, качок, гусей, індиків. Утримання, догляд та годівля птиці. Раціон годівлі.</p>	<p><i>Називає:</i> основні породи курей, качок, гусей, індиків; <i>характеризує:</i> вимоги до пташників;</p>

		<p>Вимоги до пташників, їх розмір, механізація, освітлення, температурний режим. Напрями продуктивності птахівництва. Економічна ефективність розведення птахів.</p> <p><u>Практична робота.</u> Підрахунок економічної ефективності вирощування курей, гусей на м'ясо, беручи продуктивність певного фермерського господарства або середню від можливої.</p>	<p><i>називає:</i> напрями продуктивності птахівництва; <i>обґрунтовує:</i> економічну ефективність розведення птахів; <i>підраховує:</i> економічну ефективність вирощування птахів.</p>
	12	<p><u>Тема 2.4. Основи вівчарства.</u> Основні породи овець, що вирощуються на Україні. Розведення, годівля і утримання овець. Відгодівля і нагул молодняку овець. Продукти вівчарства. Стрижка овець. Передовий досвід фермерських господарств по виробництву продукції вівчарства.</p> <p><u>Практична робота.</u> Складання бізнес - плану вашого господарства по вирощуванню овець. Його економічна ефективність.</p>	<p><i>Називає:</i> основні породи овець; <i>характеризує:</i> особливості розведення, годівля і утримання овець; <i>називає:</i> продукти вівчарства; <i>обґрунтовує:</i> економічну ефективність вівчарства; <i>характеризує:</i> досвід фермерських господарств по виробництву продукції вівчарства; <i>складає:</i> бізнес - план господарства з вирощування овець.</p>
	1	Тематичне оцінювання	
	30	Розділ 3. Основи переробки та зберігання продукції фермерського господарства	<i>Обґрунтовує:</i> значення і

6	<p><u>Тема 3.1. Первинна обробка молока</u> Значення і біохімічні особливості зберігання та переробки продукції тваринництва. Комплекс операцій з первинної обробки молока Правила переробки молока: пастеризація, охолодження.. Схеми первинної обробки молока. Очищення молока. Охолодження, зберігання та транспортування молока.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчення комплексу операцій з первинної обробки молока. 2. Бере участь у технологічних процесах первинної обробки молока. 	<p>біохімічні особливості зберігання та переробки продукції тваринництва; <i>характеризує</i> порядок і правила очищення та охолодження молока; <i>наводить</i> схеми первинної обробки молока; <i>називає:</i> особливості зберігання та транспортування молока.</p>
10	<p><u>Тема 3.2. Технологія виготовлення молокопродуктів</u> Технологія виготовлення сметани, сиру та вершкового масла. Топлене масло та виготовлення бринзи. Технологія виготовлення твердого сиру. Санітарно-гігієнічні вимоги до переробки молока. Повнота переробки молока та її вплив на економічну ефективність галузі.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчення технологічних операцій з переробки молока. 2. Участь у процесах з переробки молока та виготовленні молокопродуктів. 	<p><i>Розрізняє:</i> процес обробки молока і переробки; <i>характеризує:</i> технологію виготовлення молочної продукції.</p>

8	<p><u>Тема 3.3. Технологія переробки м'яса.</u> Первинна обробка м'яса ВРХ та птиці. М'ясокомбінати та їх призначення. Основи технології переробки м'яса_. Санітарно-гігієнічні вимоги до переробки м'яса. Соління, копчення та їх види. Виготовлення ковбасних виробів. <u>Практична робота.</u> 1. Підрахування економічної ефективності переробки продукції тваринництва. Порівняти з економічною ефективністю реалізації не переробної сировини чи живих тварин.</p>	<p><i>Характеризує</i> м'ясокомбінат, як основний тип підприємств м'ясної промисловості; <i>знає:</i> санітарно-гігієнічні вимоги до переробки м'яса; <i>характеризує:</i> способи переробки: соління, копчення, охолодження.</p>
5	<p><u>Тема 3.4. Виробництво консервів з продукції тваринництва</u> Консервування та консервне виробництво. Методи консервування: пастеризація, стерилізація, соління. Виготовлення м'ясних консервів. Класифікація м'ясних консервів. <u>Практична робота.</u> 1. Вивчення методів консервування. 2. Участь у технологічних процесах консервування м'яса .</p>	<p><i>Характеризує:</i> консервування та консервне виробництво; <i>називає:</i> методи консервування; <i>описує</i> технологію виготовлення м'ясних консервів; <i>класифікує:</i> м'ясні консерви; <i>бере участь</i> у технологічних процесах консервування.</p>
1	Тематичне оцінювання	
30 6	<p>Розділ 4. Механізація та автоматизація сучасного фермерського господарства <u>Тема 4.1. Технологія механізованого роздавання кормів</u></p>	

	<p>Зоотехнічні вимоги до технології механізованого роздавання кормів. Класифікація кормороздавачів. Машина та обладнання для роздавання кормів на фермах великої рогатої худоби. <i>Технологічні дані агрегата ПРК-Ф-0,4-6.</i></p> <p><i>Стрічкові конвеєри РВК-Ф-74 та принцип їх роботи.</i></p> <p>Мобільний кормороздавач КТУ –10 А (КПТ –10).</p> <p>Засоби роздавання кормів на свинофермах і птахофабриках. <i>Електрифікований кормороздавач КС-1,5, принцип роботи та технічні характеристики.</i></p> <p><i>Кормороздавач КУС-Ф-2.</i></p> <p>Принцип роботи рейкового кормороздавача. Правила безпечної роботи з машинами. Автоматизована система годівлі тварин.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознайомлення з технічним обслуговуванням мобільних машин та обладнання для роздавання кормів. 2. Особливості стаціонарних машин для роздачі кормів, технічне обслуговування і підготовка до роботи. 3. Ознайомлення з системою автоматичного управління. 	<p><i>Характеризує:</i> зоотехнічні вимоги до технології механізованого роздавання кормів; <i>класифікує</i> кормороздавачі; <i>називає:</i> машини та обладнання для роздавання кормів на фермах великої рогатої худоби; <i>описує:</i> <i>технологічні дані агрегата ПРК-Ф-0,4-6;</i> <i>характеризує:</i> <i>стрічкові конвеєри РВК-Ф-74 та принцип їх роботи;</i> <i>описує:</i> мобільний кормороздавач КТУ –10 А (КПТ –10); <i>називає:</i> засоби роздавання кормів на свинофермах і птахофабриках; <i>знає</i> принципи технічного обслуговування мобільних машин та обладнання для роздавання кормів; <i>має уявлення</i> про систему автоматичного управління.</p>
6	<p><u>Тема 4.2. . Водопостачання ферм і напування тварин</u></p> <p>Санітарно-гігієнічні вимоги щодо якості води для напування тварин. Система водопостачання ферм, її види. Засоби напування. Напувалки для великої рогатої</p>	<p><i>Називає:</i> санітарно-гігієнічні вимоги щодо якості води для напування тварин; <i>характеризує:</i> систему водопостачання ферм та</p>

	<p>худоби, свиней та птиці. Принцип роботи та призначення напувалки АП-1А</p> <p><i>Групові чотиримісні автонапувалки з електронідогріванням АГК-4Б.</i></p> <p>Напувалки для свиней.</p> <p><i>Автонапувалки для свиней клапанного типу ПСС-1А.</i></p> <p><i>Безчашові напувалки ПБС-1А.</i></p> <p><i>Мікрочашова автонапувалка П-4 для напування дорослої птиці.</i></p> <p><u>Практична робота.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознайомлення з розміщенням і кріпленням автонапувалок. 2. Виконати схему автопоїлки (на вибір). 3. Участь в проведенні профілактичного обслуговування водопостачальної мережі: перевірка на герметичність водопроводу, перевірка водопостачальних кранів. 	<p>її види;</p> <p><i>описує:</i> засоби напування;</p> <p><i>розрізняє:</i> напувалки для великої рогатої худоби, свиней та птиці;</p> <p><i>пояснює:</i> принцип роботи та призначення напувалки АП-1А;</p> <p><i>характеризує:</i> напувалки для свиней;</p> <p><i>пояснює принцип роботи мікрочашової автонапувалки П-4 для напування дорослої птиці.</i></p>
6	<p><u>Тема 4.3. Технологічний процес видалення та утилізації гною</u></p> <p>Структура технологічного процесу видалення та утилізації гною. Механічні і гідравлічні засоби видалення гною. Застосування мобільних засобів видалення і транспортування гною, залежно від способу утримання тварин. Стаціонарні засоби видалення гною з приміщень, їх види і умови застосування.</p> <p>Скребковий конвеєр ТСН –160 А, будова, принцип роботи та призначення.</p> <p>Скреперні установки УС –15,</p>	<p><i>Характеризує:</i> структуру технологічного процесу видалення гною;</p> <p><i>порівнює:</i> механічні і гідравлічні засоби видалення гною;</p> <p><i>обґрунтовує:</i> застосування мобільних засобів видалення і транспортування гною;</p> <p><i>називає:</i> стаціонарні засоби видалення гною з приміщень, їх види і умови застосування;</p>

		<p>УС –Ф–170, УС –250, їх застосування в залежності від способу утримання тварин. Правила безпечної роботи з механічними засобами видалення гною. Гідравлічні системи видалення гною, їх особливості.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Огляд гноєсховища, його обмірювання і розрахунок об'єму. 2. Складання принципової схеми видалення гною з приміщень і вигулів тваринницьких ферм. 3. Вивчення будови скребкового транспортера, перевірка технічного стану. 	<p><i>характеризує:</i> скребковий конвеєр ТСН –160 А, будова, принцип роботи та призначення;</p> <p><i>характеризує:</i> скреперні установки УС –15, УС –Ф–170, УС –250, їх застосування ;</p> <p><i>перераховує:</i> правила безпечної роботи з засобами видалення гною;</p> <p><i>складає:</i> принципову схему видалення гною з приміщень ферм.</p>
6		<p><u>Тема 4.4. Доїльні машини та установки</u></p> <p>Механізоване доїння корів. Загальна будова доїльної машини. Сучасні доїльні апарати та їх види. Доїльний апарат АДУ –1, його будова та принцип роботи. Класифікація доїльних установок за умовами експлуатації, розміщенням корів під час доїння, характером використання станків під час доїння, розміщенням станків («Тандем», «Ялинка»), способом збирання молока від доїльних апаратів. Принципові схеми стаціонарних доїльних установок «Карусель», «Ялинка», «Тандем».</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознайомлення з роботою сучасних доїльних машин. 2. Складання порівняльної 	<p><i>Характеризує:</i> процес механізоване доїння корів;</p> <p><i>описує:</i> загальну будову доїльної машини;</p> <p><i>називає:</i> сучасні доїльні апарати та їх види;</p> <p><i>характеризує:</i> доїльний апарат АДУ –1, його будову та принцип роботи;</p> <p><i>класифікує</i> доїльні установки за умовами експлуатації;</p> <p><i>складає:</i> порівняльну виробничу характеристику стаціонарних доїльних установок «Ялинка», «Тандем», «Карусель».</p>

		<p>виробничої характеристики стаціонарних доїльних установок «Ялинка», «Тандем», «Карусель».</p> <p>3. Ознайомлення з будовою пересувної доїльної установки і проведення її технічного обслуговування: перевірка на справність, перевірка герметичності з'єднання трубопроводів.</p>	
	5	<p><u>Тема 4.5. Обладнання для очищення, пастеризації та охолодження молока</u></p> <p>Призначення, принцип роботи очисника–охолодника ОМ –1. Структурна схема танка–охолодника ТО –2А. Використання сепараторів на фермах. Класифікація сепараторів. Призначення та будова сепаратора СОМ –3–1000. Робочий процес пастеризаційно–охолоджувальної установки ОПФ –1–300.</p> <p><u>Практична робота.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчення будови і технічне обслуговування очисника – охолоджувача, холодильних установок, танків– охолодників. 2. Підготовка сепаратора до роботи, проведення циклу робіт з сепарування молока. 3. Творчий проект на тему: «Словник –довідник». На основі запропонованого авторами словника до 	<p><i>Називає:</i> призначення, принцип роботи очисника–охолодника ОМ –1;</p> <p><i>описує:</i> структурну схему танка–охолодника ТО –2А;</p> <p><i>обґрунтовує:</i> використання сепараторів на фермах; <i>класифікує</i> сепаратори; <i>характеризує</i> призначення та будову сепаратора СОМ –3–1000;</p> <p><i>описує</i> робочий процес пастеризаційно–охолоджувальної установки ОПФ –1–300;</p> <p><i>здійснює</i> підготовку сепаратора до роботи.</p> <p><i>розробляє:</i> словник базових понять з аграрного виробництва; <i>застосовує:</i> поняття з технології сільськогосподарського</p>

		підручника розробити власний словник базових термінів і понять з технології сільськогосподарського виробництва.	виробництва на практиці.
	1	Тематичне оцінювання	

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аверьянов А.Н. О природе взаимодействия / А.Н. Аверьянов. – М. : Знание, 1984. – 63 с.
2. Акулкин Э.В. Расширять знания школьников о сознательной дисциплине / Э.В. Акулкин // Советская педагогика. – 1985. – № 2. – С. 19 – 24.
3. Алексеев М.Н. Диалектическая логика / М.Н. Алексеев. – М.: Высш. шк., 1960. – 189 с.
4. Андреева М. Б. Міжпредметні зв'язки у викладанні загальнотехнічних дисциплін у професійній підготовці вчителя трудового навчання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 "Теорія і методика професійного навчання" / М. Б. Андреева. – К., 1997. – 19 с.
5. Андрощук І.П. Методика технологічної підготовки учнів старших класів сільських загальноосвітніх навчальних закладів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.02 "Теорія та методика трудового навчання"/ І.П. Андрощук. – К., 2007. – 22 с.
6. Антология педагогической мысли Украинской ССР / Сост. Н.П. Калиниченко. - М.: Педагогика , 1988. - 640 с.
7. Арестова Л.Д. О различных подходах при формировании научных понятий / Л.Д. Арестова // Новые исследования в педагогических науках, № 2 (40). – М.: Педагогика, 1982. – С. 28 – 31.
8. Бабанский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе / Ю.К. Бабанский. – М. : Просвещение, 1985. – 208 с.
9. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения : общедидактический аспект / Ю.К. Бабанский. – М. : Педагогика, 1977. – 254 с.
10. Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса: (Метод. основы) / Ю.К. Бабанский. – М.: Просвещение, 1982. – 192 с.
11. Бабанский Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических

- исследований / Ю.К. Бабанский. – М. : Педагогика, 1982. – 192 с.
12. Бакарадзе К.С. Логика / К.С. Бакарадзе. – Тбилиси, 1951. – 209 с.
13. Батышев С.Я. Подготовка инженеров-педагогов – проблема комплексная / С.Я. Батышев // Профессионально-техническое образование. – 1976.– № 3. – С. 52-53.
14. Беспалько В.П. Опыт разработки критериев качества усвоения знаний учащимися / В.П. Беспалько // Методы и критерии оценки знаний, умений и навыков учащихся при программированном обучении. – М., 1969. – С. 16-28.
15. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1989. – 192 с.
16. Беспалько В.П. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов: [учеб.-метод. пособие] / В.П. Беспалько, Ю.Г. Татур. – М.: Высшая школа, 1989. – 144 с.
17. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В.П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1995. – 304 с.
18. Богоявленский Н.Д. Психология усвоения знаний в школе / Н.Д. Богоявленский, Н.А. Менчинская. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1959. – 347 с.
19. Бондар Н.О. Дидактичні умови активізації мислительної діяльності учнів 8 – 9 класів на уроках креслення : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теорія та методика навчання креслення” / Н.О. Бондар. – К., 2006. – 20 с.
20. Борисенко В.Й. Курс української історії з найдавніших часів до XX століття: навч. посіб. [для студ. вищих навч. закл.] / Володимир Йосипович Борисенко. – К. : Либідь, 1996.– 616 с.
21. Боярчук В.Ф. Межпредметные связи физики и дисциплин профессионально-технического цикла в средних профессионально-технических училищах электротехнического профиля : автореф. дис. на

- соискание науч. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.01 “Теория и история педагогики” / В. Ф. Боярчук. – К., 1975. – 32 с.
22. Верзилин Н.М. По следам Робинзона : для учащихся сред. и ст. шк. возраста / Н.М. Верзилин. – М. : Просвещение, 1994. – 218 с.
23. Верзилин Н.М. Проблема развития понятий в процессе обучения / Н.М. Верзилин // Советская педагогика. – 1966. – № 12. – С. 53 – 63.
24. Верхола А.П. Оптимизация процесса обучения в вузе / Арнольд Павлович Верхола. – К.: Вища шк., 1979. – 175 с.
25. Вишневський О. Сучасне українське виховання. Педагогічні нариси / Омелян Вишневський. – Львів : Львівський обласний наук.-метод. інститут освіти; Львівське обласне педагогічне товариство ім. Г.Ващенка, 1996. – 238 с.
26. Вишневський О.І. Теоретичні основи педагогіки : курс лекцій / Омелян Іванович Вишневський, Ольга Миколаївна Кобрій, Марія Миронівна Чепіль [за ред. О. Вишневського]. – Дрогобич : Відродження, 2001. – 268 с.
27. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский / под ред. В.В. Давыдова. – М. : Педагогика, 1991. – 480 с.
28. Войшвилло Е. К. Понятие / Войшвилло Е. К. – М. : Наука, 1967. – 218 с.
29. Войшвилло Е.К. Понятие как форма мышления / Е.К. Войшвилло. – Л.: Ленинградский университет, 1989. – 240 с.
30. Волкова Н.П. Педагогіка: навч. посібник / Волкова Н.П. – К.: Вид. центр «Академія», 2002. – 546 с.
31. Воспитание учащихся в процессе трудового обучения / Под редакцией Т.Н. Мальковской. – М.: Просвещение, 1986. – 192 с.
32. Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка / П.Я. Гальперин. – М. : Изд-во МГУ, 1985. – 238 с.
33. Гальперин П.Я. Основные результаты исследований по проблеме формирования умственных действий и понятий / П.Я. Гальперин. – М.: Изд-во МГУ, 1965. – 520 с.

34. Гальперин П.Я. Современное состояние теории поэтапного формирования умственных действий / П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина. // Вестник МГУ. Посв. 225-летию Московского университета. Серия 14. Психология. №4. – М.: Изд-во МГУ, 1979.–143 с.
35. Гетта В.Г. Активізація пізнавальної діяльності учнів при вивченні загальнотехнічних дисциплін: монографія / Гетта В.Г. – Чернігів, 1997. – 109 с.
36. Гершунский Б. С. Педагогическая прогностика: Методология, теория, практика / Гершунский Б. С. – Киев: Вища школа, 1986. – 200 с.
37. Гончаренко С.У. Методика як наука / С.У. Гончаренко // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. – 2001. – Вип. 1. – С. 86-95.
38. Гончаренко С.У. Педагогічні дослідження: Методичні поради молодим науковцям / Гончаренко С.У. – Київ-Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2008. – 278 с.
39. Гончаренко С.У. Проблеми гуманітаризації змісту шкільної освіти / С.У. Гончаренко // Педагогіка і психологія. – 1999. – № 4. – С. 17 – 25.
40. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник / С.У. Гончаренко – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
41. Готт В.С. Диалектика развития понятийной формы мышления : монография / В.С. Готт, Ф.М. Землянский. – М. : Высшая школа, 1981. – 319 с.
42. Гурина Р. В. Квазіпрофільне обучение / Р. В. Гурина // Народное образование. – 2006. – № 7. – С. 128–130.
43. Гусев В. И. Совершенствование содержания политехнической подготовки учителей труда в пединституте / Гусев В. И. – К. : Вища школа, 1988. – 131 с.
44. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении / В.В. Давыдов. – М. : Педагогика, 1972. – 423 с.

45. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения : опыт теоретического и экспериментального психологического исследования / В.В. Давыдов. – М. : Педагогика, 1986. – 242 с.
46. Давыдов В.В. Психологические возможности младших школьников в усвоении понятий / В.В. Давыдов. – М.: Педагогика, 1969.– 87с.
47. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения / В.В. Давыдов. – М. : ИНТОР, 1996. – 544 с.
48. Даннік Л. А. Дидактична інтеграція знань – одна з умов підвищення ефективності підготовки вчителя трудового навчання / Л. А. Даннік, В. І. Гусєв // Сучасні проблеми підготовки вчителів трудового навчання в системі ступеневої освіти. Педагогічні науки : зб. наук. праць. – № 5. – Бердянськ, 2002. – С. 56-58.
49. Даннік Л. А. Формування цілісної системи технічних понять в учнів основної школи на уроках трудового навчання: дис.. на здобуття наук. ступ. канд.. пед.. наук : спец. 13.00.02. / Л.А. Даннік.–Чернігів. – 2010, 230с.
50. Демянчук С.Я. Самообслуживание учащихся как средство их трудового воспитания / Демянчук С.Я. – Школа и производство, 1960, № 9, с.49.
51. Дидактика средней школы : некоторые проблемы современной дидактики / под ред. М.Н. Скаткина. – М. : Просвещение, 1982. – 319 с.
52. Дидактика средней школы. Некоторые проблемы соврем. дидактики [учеб. пособие для студ. пед. ин-тов. / под ред. М.А. Данилова и М.Н. Скаткина]. – М.: Просвещение, 1975. – 303 с.
53. Дрижак В.В. Педагогічні основи підготовки старшокласників до підприємницької діяльності: Автореф. дис...канд. пед наук: 13.00.02 / В.В. Дрижак.– К., 1997. – 23 с.
54. Дрижак В.В. Педагогічні основи підготовки старшокласників до підприємницької діяльності: Дис... кан. пед. наук: 13.00.02/ В.В. Дрижак.– К., 1997 – 217с.

55. Дубасенюк О.А. Освітні інноваційні технології у процесі викладання навчальних дисциплін / за ред. О.А. Дубасенюка [зб. наук.-метод. праць]. – Житомир: Вид-во ЖДУ, 2004. – 261 с.
56. Еколого-натуралістичний вісник Придніпров'я. На допомогу керівникам гуртків сільськогосподарського напрямку– Дніпропетровськ., 2011, – вип.10 с. 3.
57. Енциклопедія освіти / [ред.-упоряд. В.Г. Кремень]. – К.: Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
58. Епишева О.Б. Учить школьников учиться математике: Формирование приемов учебной деятельности: [кн. для учителя] / О.Б. Епишева, В.И. Крутич. – М.: Просвещение, 1990. – 128 с.
59. Еш С.М. Тести підсумкового контролю з основ ринкової економіки: Навч. посіб. – К.: Будівельник, 1995. – 88 с.
60. Євдокимов О.В. Нові педагогічні технології організації навчання учнів: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Євдокимов О.В. – Х., 1997. – 181с.
61. Єрмак С. М. Формування електротехнічних понять та вмінь у процесі трудового навчання в учнів 5-9 класів загальноосвітніх шкіл : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Єрмак Сергій Миколайович. – Чернігів, 2003. – 204 с.
62. Эльконин Б.Д. Психология развития : учеб. пособ. / Б.Д. Эльконин. – М. : Академия, 2008. – 144 с.
63. Зависимость обучения от типа ориентировочной деятельности / Под ред П.Я.Гальперина и Н.Ф. Талызиной. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1968. - 238с.
64. Загрекова Л.В. Формирование естественнонаучных понятий политехнического содержания в трудовой подготовке сельских школьников с помощью межпредметных связей / Л.В. Загрекова. – Л.: ЛГПИ, 1985. – 98 с.

65. Загривий В.І. Формування у старшокласників пізнавального інтересу до економічних знань у позакласній роботі: дис. канд. пед наук: 13.00.01 / Загривий Володимир Іванович. – К., 1999. – 182 с.
66. Зайченко І. В. Педагогіка : навч. посібник [для учнів вищих педагогічних навчальних закладів] / Зайченко І.В. – К: Освіта України, 2006. – 220 с.
67. Занков Л.В. Обучение и развитие / Л.В. Занков // Избранные педагогические труды. – 3-е изд., дополн. – М. : Дом педагогики, 1999. – 608 с.
68. Захаренко О.А. Поспішаймо робити добро ... – Черкаси, 1997. – 28 с.
69. Захаренко О. А. Сутність сільської загальноосвітньої школи / О. А. Захаренко // Педагогічний вісник : наук.-метод. щоквартальний журнал. – Кіровоград, 1997. – № 4. – С. 32-37.
70. Звіт Житомирського обласного відділу народної освіти про роботу шкіл і органів народної освіти за 1961/1962 навч. рік. // ЦДАВО України. – Ф. 166. – Оп. 15.– Спр. 3536. – Арк. 162–170.
71. Зверев И.Д. Взаимная связь учебных предметов / И.Д. Зверев. – М. : Просвещение, 1977. – 236 с.
72. Зверев И. Д. Межпредметные связи в современной школе / Зверев И. Д., Максимова В. Н. – М. : Педагогика, 1981. – 160 с.
73. З досвіду виробничого навчання в середній школі. – К.: Рад. шк., 1956.– С. 4
74. Іванко А. Б. Освітня діяльність та педагогічна спадщина І. Г. Ткаченка / А. Б. Іванко. – Кіровоград : Поліграф-Терція, 2004. – 188 с. – С.79.
75. Ильина Т.А. Педагогика. Учеб. пособие [для студентов пед. ин-тов] / Ильина Т.А. – М.: Просвещение, 1969. – 576 с.
76. Ильницкая И.А. Проблемные ситуации и пути их создания на уроках. – М.: Знания, 1985.

77. Исследование по общей теории систем : сборник переводов / под ред. В.Н. Садовского, Э.Г. Юдина. – М. : Б. и., 1979. – 346 с.
78. Карнаух И.Е. Методика формирования физических понятий у студентов педагогического вуза в условиях реализации межпредметных связей физики с биологией: дисс. ... кандидата пед. наук: 13.00.02 / Ирина Евгеньевна Карнаух. – Горно-Алтайск, 2004. – 232 с.
79. Кирильчук Ю.В. Вдосконалення змісту і форм організації трудової підготовки учнів 8 - 9 класів: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02. - К., 1998. - 16 с.
80. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. Анализ зарубежного опыта / Кларин М.В. – М.: Знание, 1989. – 80 с.
81. Кодекс законів про народну освіту УСРР // Збірник постанов та розпоряджень Робітничо-селянського уряду України. – Х. : ДВУ, 1922.– 912с.
82. Коберник О.М. Психолого-педагогічне проектування виховного процесу в сільській загальноосвітній школі: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук: 13.00.07 "Теорія і методика виховання"/ О.М. Коберник – К., 2000. – 34 с.
83. Коберник О.М. Проектна технологія як умова реалізації особистісно-орієнтованого підходу у трудовому навчанні / О.М. Коберник // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. – Київ-Вінниця: ДОВ Вінниця, 2004. – С. 65-69.
84. Ковалева Г.Е. Методика формирования и развития природоведческих понятий в четвертом классе / Г.Е. Ковалева. – Л.: ЛГПИ им. Герцена, 1975. – 143 с.

85. Конверський А.Є. Логіка (традиційна та сучасна): Підручник для студентів вищих навчальних закладів / А.Є. Конверський. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 536 с., с. 131
86. Кондаков Н. И. Логический словарь-справочник / Н. И. Кондаков. – М. : Наука, 1975. – 719 с.
87. Копник П.В. Гносиологические и логические основы науки / П.В. Копник–М., 1974. С.305.
88. Копнин П.В. Проблемы диалектики как логики и теории познания: Избранные философские работы / П.В. Копнин. – М.: Наука, 1982. – 367 с.
89. Корець М.С. Концептуальні засади трансформації професійної підготовки вчителів для освітньої галузі „Технології” / М.С. Корець // Вища освіта в Україні. – 2004. – № 2. – С. 53 – 58.
90. Корець М.С. Моделі професійної підготовки учителів трудового навчання і технологій виробництва / М.С. Корець // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2002. – № 4. – С. 43 – 47.
91. Корець М.С. Науково-технічна підготовка вчителів для освітньої галузі «Технологія»: [монографія] / М.С. Корець. – К.: НПУ, 2002. – 258 с.
92. Коротов В.М. Воспитывающее обучение / Коротов В.М. – М.: Просвещение, 1980. – 192 с.
93. Коротов В.М. Формирование понятий – вклад в мировоззрение / В.М. Коротов // Воспитание школьников. – 1979. – № 2. – С. 23 – 29.
94. Костюк Г.С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості / за ред. Л.М. Проколієнко; упор. В.В. Андрієвська, Г.О. Балл, О.Т. Губко, О.В. Проскура. – К. : Радянська школа, 1989. – 608 с.
95. Кравчина М. Організаційні основи економічної освіти у школі/ М. Кравчина, М. Романенко //Економіка України. – 1994. – № 4. – С. 32-34.

96. Краевский В.В. Проблемы научного обоснования обучения / В.В. Краевский. – М.: Педагогика, 1977. – 264 с.
97. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти. – К.: Шкільний світ, 2000. – 126 с.
98. Кругликов Г. И. Методика преподавания технологии с практикумом / Кругликов Г. И. – М. : Издательский центр “Академия”, 2002. – 480 с.
99. Кузьменко Ю.В. Методика формування культури праці учнів основної школи на уроках обслуговуючої праці: дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.02 / Юлія Василівна Кузьменко. – К., 2006. – 211 с.
100. Кузьмінський А.І. Педагогіка [Текст]: підручник / А.І. Кузьмінський, В.Л. Омеляненко. – К.: Знання, 2007. – 447с.
101. Кулик Є.В. Моделювання навчально-дослідницької діяльності майбутніх вчителів трудового навчання / Є.В. Кулик // Наукові записки: [зб. наукових статей НПУ ім. М.П. Драгоманова / укл. П.В. Дмитренко, Л.Л. Макаренко]. – К.: НПУ, 2004. – Випуск 57. – С. 88 – 96.
102. Кулик Є.В. Модель підготовки майбутніх вчителів трудового навчання до педагогічної дослідницької діяльності / Є.В. Кулик // Молодь і ринок. – 2005. – № 4(14). – С. 20 – 25.
103. Курсанов Г.А. Диалектический материализм о понятии / Г.А. Курсанов. – М.: Изд-во ВПШ и АОН, 1963. – 384 с.
104. Кучерявий А.О. Формування готовності старшокласників до фермерської праці у навчально-виховному процесі сільської школи: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.07 / Кучерявий Андрій Олександрович. – Херсон 2003. – 275 с.
105. Кыверялг А.А. Методы исследования в профессиональной педагогике. - Таллин: Валгус, 1980. - 334 с.

106. Левченко Г.Е. Трудовое воспитание учащихся 4-8 классов в процессе производительного труда: Дис. канд. пед. наук / Левченко Григорий Евменович - К.,1982. - 202 с.
107. Левченко Н. Засвоєння фахових понять з кулінарії майбутніми учителями обслуговуючої праці у процесі навчання / Надія Левченко // Молодь і ринок. – 2005. – №5(15). – С. 72 – 76.
108. Левченко Н.Г. Особливості оволодіння фаховими поняттями з кулінарії майбутніми вчителями обслуговуючої праці / Н.Г. Левченко // Педагог професійної школи: Зб. наук. праць. – К.: Науковий світ, 2006. – С. 136 – 140.
109. Левченко Н.Г. Педагогічні умови формування фахових понять з кулінарії у майбутніх вчителів технологій / Н.Г. Левченко // Матеріали V міжнародної науково-практичної конференції. Професійне становлення особистості: проблеми і перспективи 22 – 24 жовтня 2009 р. – Хмельницький. – С. 174 – 178.
110. Леднев В.С. Содержание образования / В.С. Леднев. – М.: Высшая школа, 1989. – 360 с.
111. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. – М. : Изд-во МГУ, 1977. – 304 с.
112. Лемберг Р.Г. О самостоятельной работе учащихся / Р.Г. Лемберг // Советская педагогика. – 1962. – № 2. – С. 32 – 37.
113. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения в 2-х т. / А.Н. Леонтьев. – М.: Педагогика, 1983. – Т. 1. – 329 с.
114. Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики / Леонтьев А. Н. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1972. – 180 с.
115. Лернер И.А. Болевые точки процесса обучения //Педагогика. – 1991. - № 5. – С. 34-35.

116. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения / И.Я. Лернер. – М. : Педагогика, 1981. – 185 с.
117. Лернер И.А. Дидактические системы методов обучения. М.: Знание, 1976. – 61 с.
118. Лернер И.Я. Развитие мышления учащихся в процессе обучения истории: Пособие для учителей / Лернер И.Я. – М. Просвещение, 1982. – 191 с.
119. Лист Мінісвіти від 16.05.1958 року № 07-40в завідувачам облвно, райвно, директорам шкіл «Про організацію літньої с/г практики та дальше розгортання суспільно корисної праці у с/г учнів шкіл УРСР» // ЦДАВО України. – Ф. 2. – Оп. 9. – Спр. 4989 (Листування з Міністерством освіти Української РСР про відзначення 70-річчя з дня народження А. С. Макаренка, стан харчування учнів у школах республіки, організацію в м. Києві республіканського науково-педагогічного музею і республіканської науково-педагогічної бібліотеки тощо, 185 арк.). – Арк. 153-156.
120. Лихачев Б.Т. Педагогика: курс лекций. [Учебное пособие для студентов пед. учебн. заведений и слушателей ИПК и ФПК] / Лихачев Б.Т. – М.: Прометей, 1992. – 528с.
121. Логіка: Підручник. Мінськ: вид-во БДУ. - 1974.
122. Логіка: Підручник. 10-е видання, стереотипне / За заг. ред. О.В.Киричука, В.А.Роменця / В.С. Жеребкін. – К. : Знання, 2008. – 255 с.
123. Лозова В.І. Теоретичні основи виховання і навчання : навч. посібн. / В.І. Лозова, Г.В. Троцько. – Х. : ХДПУ, 1997. – 338 с.
124. Лузик Э.В. Разработка и внедрение критериально-ориентированных тестов по учебным дисциплинам, формирующим общенаучную подготовку в вузе. –К., 1996. –27с.
125. Лукаш С.В. Формування економічного мислення підлітків у процесі навчально-трудової діяльності: Автореф. дис... канд. пед. наук.: 13.00.01. / Лукаш Світлана Вікторівна. – К., 2001. – 19 с.

126. Лукаш С.В. Формування економічного мислення підлітків у процесі навчально-трудової діяльності: дис. канд. пед. наук: 13.00.01. / Лукаш Світлана Вікторівна. - Херсон, 1999. – 225 с.
127. Лучечко Р.І. Формування готовності старшокласників сільської школи до трудової діяльності в умовах ринкових відносин: Автореф. дис...канд. пед наук: 13.00.01 /Р.І.Лучечко– К., 1994. – 24 с.
128. Максимова В. Н. Межпредметные связи в процессе обучения / Максимова В. Н. – М. : Просвещение, 1988. – 192 с.
129. Матяш Н.В. Подготовка учителя технологии к обучению школьников проектной деятельности / Н.В Матяш, Н.В. Семенова – Брянск: Издательство Брянского гос. пед. ун-та им. акад. И.Г.Петренко, 2000. – 120с.
130. Махмутов М.И. Организация проблемного обучения в школе / М.И. Махмутов. – М. : Просвещение, 1977. – 240 с
131. Мельников С.В. Організаційні форми і методи залучення сільських школярів до підприємницької діяльності: Дис... канд. пед. наук: 13.00.01/ Мельников С.В. – К., 1997. - 178 С.
132. Мельничук В.П. Сутність і зміст техніко-конструкторської підготовки учнів / В.П. Мельничук // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми [зб. наук. пр. / ред. кол.: І.А. Зязюн (голова) та ін]. – Київ-Вінниця: ДОВ Вінниця, 2003. – С. 132-138.
133. Менчинская Н.А. Психология усвоения понятий / Н.А. Менчинская. – М.: АПН РСФСР, 1959 – 347 с.
134. Механізація і автоматизація тваринництва / [за ред. І.І. Ревенка]. – К,: Вища освіта, 2004. – 400 с.
135. Михалкович Н.В. Формирование экономического мышления старшеклассников в процессе учебного и производственного труда: Автореф. дис. канд. пед. наук / Н.В. Михалкович. – Минск, 1991. – 26 с.
136. Мозгова Н.Г. Логіка: Навчальний посібник / Н.Г.Мозгова. – К.: Каравела, 2007. – 248 с.

137. Монахов И. Изучение эффективности воспитания: теория и методика / И.Монахов. – М. : Педагогика, 1981. – 144 с.
138. Монахов В.М. Технологические основы проектирования и конструирования учебного процесса / Монахов В.М. – Волгоград: Перемена, 1995. – 152с.
139. Мясников В.А. Общеобразовательная школа на современном этапе / В. А. Мясников, Н. А. Хроменков. – К. : Рад. шк., 1986. –167 с.
140. Набок М. Проблеми сільської школи та управління нею в процесі реформування освіти в Україні / М. Набок // Інформаційні технології і засоби навчання : зб. наук. пр. / за ред. В. Ю. Бикова, Ю. О. Жука ; Ін-т засобів навчання АПН України. — К. : Атіка, 2005. — С. 208–222.
141. На боротьбу за політехнічну школу. Резолюції I Всеукраїнського з'їзду політехнізації. – Х., 1931. – 79 с.
142. Назаренко Т.Г. Формування соціально-економічних понять у старшокласників на уроках географії : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теорія та методика навчання географії” / Т.Г. Назаренко. – К., 2004. – 20 с.
143. Назаренко Т.Г. Формування соціально-економічних понять у старшокласників на уроках географії. Дис. канд. пед. наук – 13.00.02. / Назаренко Тетяна Геннадіївна – К., 2004. – 215 с.
144. Народна освіта і педагогічна наука в Українській РСР /1917-1967 рр. // Відп. ред. А.Г. Бондар. - К.: Рад. школа, 1967. - 483 с.
145. Ніколенко Д.Ф. Уміння й навички / Д.Ф. Ніколенко // Психологія [за ред. Г.С. Костюка]. – К.: Рад. шк., 1961. – С. 439-457.
146. Нисимчук А.С. Экономическое воспитание учащихся сельской общеобразовательной школы. – К.: Рад. школа, 1988. – 144 с.

147. Нишанов В.К. Когнитивный подход к проблеме понимания / В.К. Нишанов // Когнитивный аспект научной рациональности. – Фрунзе : Наука, 1989. – 215 с.
148. Носаченко І.М. Формування сучасного економічного мислення молоді в умовах ринку. Реформування вищої освіти в Україні закладів І-ІІ рівнів акредитації / І.М. Носаченко– К., 1996. – С. 37-38.
149. Огородников И.Т. Педагогика: учеб. пособие для студентов пед. институтов / И.Т. Огородников. – М.: Просвещение, 1968. – 375 с.
150. Оконь В. Введение в общую дидактику / В. Оконь [пер. с польск. Л.Г. Кашкуровича, Н.Г. Горина. – М. : Высшая школа, 1990. – 382 с.
151. Освітні технології: навч.-метод. посіб. / [О.М. Пехота, А.З. Кіктенко, О.М. Любарська та ін.; за ред. О.М. Пехоти]. – К.: А.С.К., 2003. – 255 с.
152. Основы производства. Выбор профессии: Программа для учащихся 8-9 классов общеобразовательных школ. – К.: Рад. школа, 1985. – 62 с.
153. Пасічник Н.О. Формування інтересу старшокласників до підприємницької діяльності у процесі вивчення предметів соціально-економічного циклу: Дис...канд. пед наук: 13.00.01 / Н.О. Пасічник. – К., 2000. – 251 с.
154. Педагогічна спадщина І. Г. Ткаченка в контексті модернізації шкільної системи освіти : матеріали Всеукр. наук.-метод. конф. (21–22 травня 2004 р.) / ОШПО ім. Сухомлинського. – Кіровоград, 2005. – 272 с.
155. Педагогічний словник / [ред.-упоряд. М. Ярмаченко]. – К.: Педагогічна думка, 2001. – 514 с.
156. Педагогика. Курс лекций / [под ред. Г.И. Щукиной]. – М.: Просвещение, 1966. – 648 с.
157. Педагогическая энциклопедия / Глав. ред. И.А. Каиров. - Т.4.- М.: Из-во "Советская энциклопедия", 1968. - 911 с.

158. Порадник працівника освіти. – Харків : Шлях освіти, 1924. – 495 с.
159. Перелік програм, підручників та навчальних посібників з трудового навчання, рекомендованих Міністерством освіти України для використання в загальноосвітніх навчальних закладах з українською мовою навчання в 1999–2000 навчальному році // Трудова підготовка в закладах освіти. – 1999. – № 3 (14). – С. 18, 20.
160. Пиаже Ж. Теория, эксперименты, дискуссия / Ж. Пиаже / под ред. Л.Ф. Обуховой, Г.В. Бурменской. – М. : Изд. „Академия”, 2001. – 624 с.
161. Пидкасистый П.И. Самостоятельная деятельность учащихся / П.И. Пидкасистый – М. : Педагогика, 1972. – 187 с.
162. Подоляк В. Шляхи активізації профорієнтаційної роботи в загальноосвітній школі / В. Подоляк // Трудова підготовка в закладах освіти. – 1999. – № 1. – С. 32–33.
163. Пометун О., Пироженко Л. Інтерактивні технології навчання: теорія і практика / О. Пометун, Л. Пироженко. – К., 2002. – 136 с.
164. Поспелов Н.Н., Поспелов И.Н. Формирование мыслительных операций у старшеклассников / Н.Н. Поспелов, И.Н. Поспелов. – М.: Педагогика, 1989. – 153 с.
165. Програми для учнів 8–9 класів із профілів: «Основи фермерського господарства», «Тваринництво і основи підприємництва», «Рослинництво та основи підприємництва» // Інформаційний збірник Міністерства освіти України. – 1992. – № 17–18. – С. 54–59.
166. Про організацію міжшкільних навчально-виробничих комбінатів трудового навчання і профорієнтації учнів : наказ міністра освіти УРСР № 225 від 25 вересня 1974 р. // Збірник наказів та інструкцій Міністерства освіти Української РСР. – 1974. – № 21. – С. 21–25.
167. Про скасування викладання праці як самостійного предмета // Комуністична освіта. – 1937. – № 3. – С. 162–163.

168. Про стан та перспективи розвитку загальноосвітніх навчальних закладів у сільській місцевості // Інформаційний збірник Міністерства освіти України. – 1999. – № 1. – С. 3–16.
169. Психология и педагогика: [учебное пособие] / под ред. К.А. Абульхановой, Н.В. Васиной, Л.Г. Лаптева, В.А. Слостенина. – М. : Совершенство, 1998. – 320 с.
170. Психология: Словарь / Под общ. ред. А.В.Петровского, М.Г.Ярошевского. –М., 1990.
171. Ржецкий Н. Н. Методы теоретических исследований в дидактике / Н. Н. Ржецкий // Советская педагогика. – 1986. – № 10. – С. 31-38.
172. Річний звіт про роботу шкіл Волинської обл. за 1961/62 навчальний рік // ЦДАВО України. – Ф. 166. – Оп. 15. – Спр. 3534. – 332 арк.
173. Розенберг Н.М. Проблемы измерений в дидактике. –К.: Вища школа, 1979. –175с.
174. Савченко О.Я. Дидактика початкової школи: [підручник для студентів педагогічних факультетів] / О. Я. Савченко. – К.: Абрис, 1997. – 416с.
175. Савченко О.Я. Урок у початковій школі / О.Я. Савченко. – К. : Абрис, 1999. – 247 с.
176. Самарин Ю.А. Очерки психологии ума. Особенности умственной деятельности школьников / Самарин Ю.А. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1962. – 504 с.
177. Саранцев Г.И. Методика преподавания математики: [учеб. пособие для студ.] / Г.И. Саранцев, В.П. Демидов. – Саранск, 1976. – 190 с.
178. Сасова И.А., Аменд А.Ф. Экономическое воспитание школьников в процессе трудовой подготовки. –М.: Просвещение, 1988. – 192 с.
179. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учеб.

- пособие для пед. вузов и ин-тов повышения квалификации / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
180. Сидоренко В. К. Інтеграція трудового навчання і креслення як засіб розвитку технічних здібностей школярів (Дидактичний аспект) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра. пед. наук : спец. 13.00.01 «Теорія і історія педагогіки» / В. К. Сидоренко. – К., 1995. – 48 с.
181. Сидоренко В.К. Проектна методика як основа реалізації особистісно-орієнтованого підходу в трудовому навчанні / В.К. Сидоренко // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка. Випуск 22. Серія: педагогічні науки: Збірник. – Чернігів: ЧДПУ, 2004. – №22. – С. 3-8.
182. Сидоренко В.К. Проектно-технологічна діяльність як основа реалізації змісту трудового навчання в загальноосвітній школі / В.К. Сидоренко // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми [зб. наук. пр. / І.А. Зязюн (голова) та ін.]. – Київ-Вінниця: ДОВ Вінниця, 2004. – С. 102-105.
183. Сисоєва С.О. Педагогічні технології професійної освіти: навчальний тренінг: [навчально-методичний посібник] / С.О. Сисоєва. Л.І. Бондарева – Київ, ВМУРоЛ "Україна", 2006. – 162 с.
184. Сікорський П. Концепція розвитку профільного навчання у загальноосвітніх школах України / П. Сікорський // Освіта. – 2003. – № 39. – 27 серпня – 3 вересня. – С. 10–11.
185. Сільськогосподарський ухил в трудовій школі. – Полтава, 1924. – 16 с.
186. Скаткин М.Н. Проблемы современной дидактики / М.Н. Скаткин. – М. : Педагогика, 1984. – 96 с.
187. Скаткин М. Н. Совершенствование процесса обучения. Проблемы и суждения / Скаткин М. Н. – М. : Педагогика, 1971. – 208 с.

188. Скаткин М.Н. Методология и методика педагогических исследований / М.Н. Скаткин. – М. : Педагогика, 1986. – 152 с.
189. Скаткин М.Н. Методология и методика педагогических исследований: (В помощь начинающему исследователю) / М.Н. Скаткин. – М.: Педагогика, 1981. – 150 с.
190. Скаткин М.Н. Содержание общего среднего образования : проблемы и перспективы / М.Н. Скаткин, В.В. Краевский. – М.: Знание, 1981. – 96 с.
191. Слюсаренко Н. В. Становлення та розвиток трудової підготовки дівчат у школах України кінця ХІХ–ХХ століття : монографія / Н. В. Слюсаренко .– Херсон : РІПО, 2009. – 456 с.
192. Соціолого-педагогічний словник / За ред. В.В. Радула. – К.: «Ексоб», 2004. – С. 20.
193. Стан та соціальний захист сільських дітей : тематична державна доповідь про становище дітей в Україні за підсумками 2004 р. / авт. кол.: Т. Ф. Алексєєнко [та ін.] ; Держ. ін-т проблем сім'ї та молоді. – К., 2005.– 250 с.
194. Станкин М.И. Процесс усвоения знаний (об управлении процессом усвоения знаний) / М.И. Станкин //Открытая школа. – 2001. - № 6. – С. 24-27.
195. Старченко К.М. Виховання у школярів підприємливості у навчально-виховному процесі: Автореф. дис...канд. пед наук: 13.00.01/ К.М. Старченко– К., 1994. – 26 с.
196. Строгович М.С. Логика / М.С. Строгович. – М.: Госкомиздат, 1949. – 275 с.

197. Сухомлинський В. О. Проблеми виховання всебічно розвинутої особистості / В. О. Сухомлинський // Вибрані твори : у 5 т. – К. : Рад. школа, 1976. – Т. 1. – С. 55-206.
198. Сухомлинський В.О. Сто порад учителю / Василь Олександрович Сухомлинський // Вибрані твори : У 5 т. – К. : Радянська школа, 1976. – Т. 2. – С. 419 – 656.
199. Талызина Н.Ф. К проблеме формирования умственных действий / Н.Ф. Талызина // Вопросы психологии. – 1960. – № 4. – С. 13 – 14.
200. Талызина Н.Ф. Формирование начальных понятий и развитие логического мышления учащихся / Н.Ф. Талызина // Начальная школа. – 1978. – № 1. – С. 72 – 78.
201. Терещук Г.В. Дифференцированные задания как средство индивидуального подхода к учащимся / Г.В. Терещук // Школа и производство. – 1992. – № 11-12. – С 8.
202. Терно С.О. Формування історичних понять в учнів 9-го класу загальноосвітньої школи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання з історії» / С.О. Терно. – К., 2003. – 20 с.
203. Техническое творчество : теория, методология, практика. Энциклопедический словарь-справочник / под ред. А.И. Половинкина, В.В. Попова. – М. : НПО „Информ-система” , 1995. – 416 с.
204. Технологія тренінгу / Упоряд.: О. Главник, Г. Бевз / За заг. ред. С. Максименко – К.: Главник, 2005. – 112 с.
205. Ткаченко І. Г. Виховання комуністичного ставлення до праці в учнівській бригаді / І. Г. Ткаченко // Рад. шк. – 1970. – № 3. – С. 74–81.
206. Ткаченко І. Г. Моральне виховання учнів в учнівській бригаді / І. Г. Ткаченко // Продуктивна праця учнів в сільській школі : збірник. – К. : Рад. шк., 1962. –101 с.

207. Ткаченко І. Г. Науково-педагогічні основи виховання комуністичного ставлення до праці у старшокласників сільської школи : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / І. Г. Ткаченко ; НДІ педагогіки УРСР. – К., 1973. – 177 с.
208. Ткаченко І. Г. Трудове виховання старшокласників / І. Г. Ткаченко . – К. : Рад. шк., 1971. – 144 с.
209. Ткаченко І. Г. Школа – сільському господарству / І. Г. Ткаченко // Народное образование. – 1972. – № 3. – С. 63–67.
210. Трудова політехнічна школа: Міфи і реальність (1917 - 1941) / Д.О. Тхоржевський, А.В. Вихрущ та інші. - Тернопіль: ТДП, 1994. - 135 с.
211. Трудовое обучение учащихся 9–10 классов городских школ / под ред. В. А. Полякова. – М. : Просвещение, 1974. – 160 с.
212. Трудовое обучение в сельской школе / под. ред. К. А. Ивановича, А. Е. Ставровского. – Калуга, 1968. – 140 с.
213. Тхоржевський Д. О. Методика трудового та професійного навчання / Д. О. Тхоржевський. – [4-е видання, перероблене і доповнене]. – К. : РНЦ “ДІНІТ”, 2000. – Ч. 1 : Теорія трудового навчання. – 2000. – 248 с.
214. Тхоржевський Д. О. Методика трудового та професійного навчання / Д. О. Тхоржевський. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2000. – Ч. 2 : Загальні засади методики трудового навчання. – 2000. – 184 с.
215. Тхоржевський Д.О. Методика трудового та професійного навчання / Д.О. Тхоржевський. – К. : РНЦ „ДІНІТ”, 2001. – 186 с.
216. Тхоржевський Д.О. Методика трудового і професійного навчання та викладання загальнотехнічних дисциплін : навч. посібн. / Д.О. Тхоржевський. – К. : Вища школа, 1992. – 334 с.

217. Тхоржевский Д.А. Проблемность на уроках сельскохозяйственного труда / Д.О. Тхоржевський, В.Г. Гетта // Школа и производство. – 1997. – №6. – С. 65–69.
218. Український Радянський Енциклопедичний Словник: В 3-х т. Друге видання. – К.: Головна Редакція УРЕ, 1987. – 736 с.
219. Уніят С. Вибір професії, або задача з багатьма невідомими / С.Уніят, С. Комінко. – Тернопіль : Підручники і посібники, 1997. – 87 с.
220. Усова А.В. Психолого-дидактические основы формирования у учащихся научных понятий: учебн. пособие по спецкурсу / А.В. Усова. – Челябинск : ЧГПИ, 1988. – 90 с.
221. Усова А. В. Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения / Усова А. В. – М. : Педагогика, 1986. – 176 с.
222. Учебно-опытная работа на пришкольном участке: Пособие для учителей / М.А. Папорков, Н.И. Клинковская, Е.С. Милованова. – М.: Просвещение, 1980. – 255 с.
223. Ушинский К. Д. Избранные педагогические сочинения : в 2 т. / К. Д. Ушинский. – М. : Просвещение, 1974.
224. Ушинский К.Д. Родное слово: Книга для учащихся. Собр. соч. в 11-ти томах. Т.6. / Ушинский К.Д. - М.: Учпедгиз, 1979. - С.265-266.
225. Фарапонова Э.А., Калюжная Ю.И. Формирование у подростков мотивов трудовой деятельности / Э.А. Фарапонова, Ю.И. Калюжная // Школа и производство. - 1988. - № 8. - С. 12-14.
226. Филатова А.Н. Некоторые вопросы теории понятия / А.Н. Филатова. – М.: Высш. школа, 1962. – 110 с.
227. Філософський словник / за ред. В.І. Шинкарука. – К. : Голов. ред. УРЕ, 1986. – 796 с.
228. Философский словарь. Под ред. М.М. Розенталя. –М., 1975. – С.136.

229. Харабет В.В. Полісистемність як об'єктивна якість педагогічних систем професійної освіти / В.В. Харабет //Наукові записки Ніжинського держ. пед. ун-ту: Серія : психолого-педагогічні науки. – Ніжин, 2001. – № 1. – С. 104 – 107.
230. Харламов И.Ф. Педагогика: курс лекций [для ун-тов и пед. ин-тов] / Харламов И.Ф. – Мн.: Изд-во БГУ, 1979. – 464 с.
231. Хільковець В.У. Форми і методи професійної орієнтації старшокласників сільської школи в процесі навчально-трудової діяльності: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.01 / Хільковець В.У. – К., 1996. - 23 с.
232. Хоменко І.В. Логіка – юристам: Підручник/ Хоменко І.В. – К.: Четверта хвиля, 1997. – 392 с.
233. Хуторской А.В. Современная дидактика : учебник [для вузов] / А.В. Хуторской. – СПб : Питер, 2001. – 544 с.
234. Шардаков М. Н. Мышление школьника / М. Н. Шардаков– М. : Учпедгиз, 1963. – 255 с.
235. Шишкіна О. О. Формування системи понять про будову речовини в процесі фахової підготовки вчителя хімії : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 “Теорія та методика навчання хімії” / О. О. Шишкіна. – К., 2006. – 19 с.
236. Шиян Н.І. Дидактичні засади профільного навчання у загальноосвітній школі сільської місцевості: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.09 / Шиян Надія Іванівна. – Харків, 2005. – 441 с.
237. Шпак О. Т. Теорія та практика підготовки педагогічних кадрів до економічного виховання школярів у системі безперервної освіти. Дис. доктора. пед. наук – 13.00.04. / Шпак Олександр Тихонович. – К., 2001. – 427 с.
238. Штофф В.А. Моделирование и философия / В.А. Штофф. – М. : Высшая школа, 1966. – 423 с.

239. Штофф В. А. О роли моделей в познании / В. А. Штофф. – Л., 1963. – 126 с.
240. Щукина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся : монография / Г.И. Щукина. – М. : Педагогика, 1988. – 208 с.
241. Ягупов В.В. Педагогіка: навч. посіб / В.В. Ягупов – К.: Либідь, 2003. – 560 с.