

УДК 378.147

**Журавель В.П., ст. викл.**

ДНЗ «Мелітопольський багатопрофільний центр професійно-технічної освіти

**Журавель Д.П., д.т.н., проф.**

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

## **СТРУКТУРА І ХАРАКТЕРИСТИКА ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ**

*Анотація. У статті розглянута структура і характеристика інтерактивних технологій навчання. Проаналізовано та обґрунтовано інтерактивні технології кооперативного навчання; інтерактивні технології колективно-групового навчання; технології ситуативного моделювання; технології опрацювання дискусійних питань.*

*Ключові слова – ситуативне моделювання, інтерактивні технології навчання, технології опрацювання дискусійних питань, організація навчальної діяльності учнів, урок, кооперативне навчання.*

**Постановка проблеми.** Завдання, що постають перед сучасною освітою, чітко окреслюють головні напрями, за якими вони мають реалізовуватися. Серед них одним із вагомих є перехід від традиційної (предметно орієнтованої) до інноваційної (особистісно орієнтованої) парадигми освіти, що безпосередньо пов'язано з реалізацією у навчанні природничих дисциплін особистісно орієнтованого та компетентісного підходів, оскільки це забезпечує самоцінність знань, розвиток умінь здобувати, опрацьовувати інформацію, одержану з різних джерел, застосовувати її для індивідуального розвитку та самовдосконалення людини [1-7].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Інтерактивних технологій на сьогодні є дуже багато. Різні дослідники по-своєму намагалися їх класифікувати. Більшість класифікацій поєднують різні аспекти і підходи до об'єднання їх у групи. Так Н.Суворова виокремлює найбільш відомі на Заході, в Росії та Україні форми групової роботи: «велике коло», «вертушка», «акваріум», «мозковий штурм», «дебати» [11]. Л. Півень додає до названих «розігрування ситуацій», «коло ідей», «займи власну позицію» тощо [8]. Г. Сиротенко першим в українській дидактиці узагальнює існуючі форми, розподіливши їх на п'ять груп: 1) кооперативне навчання, технологія роботи в парах або змінних групах; 2) технології навчання у грі; 3) дискусія; 4) метод проектів; 5) тренінгові методи навчання [10]. Важливим є висновок дослідників О. Пометун та Л. Пироженко про те, що інтерактивне навчання є сукупністю технологій [9].

**Формулювання цілей статті.** Обґрунтування структури і характеристики інтерактивних технологій навчання.

**Виклад основного матеріалу досліджень.** Автори розподіляють інтерактивні технології на чотири групи залежно від мети уроку та форм організації навчальної діяльності учнів: інтерактивні технології кооперативного навчання; інтерактивні технології колективно-групового навчання; технології ситуативного моделювання; технології опрацювання дискусійних питань.

Кооперативна навчальна діяльність - це форма (модель) організації навчання для малих груп учнів, які об'єднані спільною навчальною метою. При такої організації навченого процесу викладач керує роботою кожного учня опосередковано, через завдання якими він спрямовує діяльність групи. Така форма навчання відкриває для учнів можливості співпраці зі своїми ровесниками та вчителями, дає змогу реалізувати природне прагнення кожної людини до спілкування, сприяє досягненню учнями вищих результатів засвоєння знань і формування вмінь. Кооперативна модель легко і ефективно поєднується із традиційними формами та методами навчання і може застосовуватися на різних етапах навчання.

До групового (кооперативного) навчання можна віднести: роботу в парах, ротаційні трійки, «два - чотири - всі разом», «Карусель», роботу в малих групах, «Акваріум». Під час роботи в парах можна виконувати такі вправи: обговорити завдання, короткий текст; взяти інтерв'ю, визначити ставлення (думку) партнера до того чи іншого питання, твердження і т.д.; зробити критичний аналіз чи редагування письмової роботи один одного; сформулювати підсумок теми, що вивчається тощо [9].

Колективно – групове інтерактивне навчання це одночасна спільна робота всього класу. Це - обговорення проблеми у загальному колі (її застосовують з іншими технологіями): «Мікрофон» (надається змога сказати кожному щось швидко, по черзі, висловити свою думку чи позицію), незакінчені речення (поєднується з вправою «Мікрофон»), «Мозковий штурм» (відома інтерактивна технологія колективного обговорення, широко використовується для прийняття кількох рішень з конкретної проблеми), «Навчаючи – вчуся», «Дерево рішень» та ін. [9].

До технології ситуативного моделювання, тобто до технологій навчання у грі відносяться імітації, рольові ігри, драматизація.

Учасники навчального процесу за ігровою моделлю, перебувають в інших умовах, а ніж у звичайному навчанні. Учніма надаються максимальна свобода інтелектуальної діяльності, яка обмежуються лише конкретними правилами гри. У цієї моделі навчання учні самі вибирають свою роль у грі; висуваючи припущення про ймовірний розвиток подій, створюють проблемні ситуації, шукають шляхи їх вирішення, покладаючи на себе відповідальність за обрані рішення.

Вчитель в ігровій моделі виступає як інструктор, як суддя, як тренер, як ведучий: інструктор (ознайомлення з правилами гри, консультації під час її проведення), суддя - рефері (корегування і поради стосовно розподілу ро-

лей), тренер ( підказки учням з метою прискорення проведення гри), голову-ючий, ведучий (організатор обговорення).

Як правило, ігрова модель навчання має чотири етапи: орієнтація ( введення учнів у тему, ознайомлення з правилами гри, загальний огляд її перебігу); підготовка до проведення гри (ознайомлення зі сценарієм, визначення ігрових завдань, ролей, орієнтовних шляхів вирішення проблеми); основна частина - проведення гри; обговорення підсумків [9].

Технології навчання в дискусії - також важливий засіб пізнавальної навчальної діяльності учнів, бо дискусія - широке публічне обговорення спірного питання. Досвід використання цього методу у навчанні дає змогу сформулювати деякі головні організаційно-педагогічні питання, які є спільним для будь-яких різновидів дискусії:

- проведення дискусії необхідно починати з висунування конкретного дискусійного питання ( тобто такого, що не має однозначної відповіді і передбачає різні варіанти розв'язання, зокрема протилежні);
- не слід висувати питання на кшталт : хто правий, а хто помиляється в тому чи іншому питанні;
- у центрі уваги має бути ймовірний перебіг дискусії (Що було б можливим за того чи іншого збігу обставин? Що могло статися, якби..? Чи були інші можливості, способи, дії?);
- вчитель має виправляти помилки і неточності, яких припускаються учні, та спонукати їх робити те саме;
- усі твердження учнів мають супроводжуватись аргументацією, обґрунтуванням, для чого вчитель ставить запитання на зразок: «Які факти свідчать на користь твоєї думки?», «Як ти міркував, щоб дійти до такого висновку?»;
- дискусія може вирішуватись як прийняттям узгодженого рішення, так і збереженням існуючих розбіжностей між її учасниками.

Також дискусія сприяє розвитку критичного мислення, дає змогу визначати власну позицію, формує навички відстоювання своєї особистої думки, поглиблює знання з даної проблеми. Такі технології досить цікаві для сучасної школи. До них відносяться: «Метод ПРЕС», «Обери позицію», «Зміни позицію», «Безперервна шкала думок», «Дискусія», «Дискусія в стилі телевізійного ток - шоу», «Дебати». Так, наприклад, технологію «Метод ПРЕС» можна запропонувати до будь-якої проблеми за умови дотримання чотирьох етапів:

- висловіть свою думку, поясніть, у чому полягає ваша точка зору (починаючи зі слів: Я вважаю, що...);
- поясніть причину виникнення цієї думки, тобто на чому ґрунтуються докази (починаючи зі слів: Оскільки ....);
- наведіть приклади, додаткові аргументи на підтримку вашої позиції, а також факти, що демонструють ваші докази (...наприклад...);
- узагальніть свою думку (зробіть висновок починаючи зі слів:( Отже, таким чином...).

Коли учні засвоять етапи ПРЕС методу, його можна використовувати на всіх уроках, оскільки це привчає учня до логічного висловлювання своєї думки.

Використання інтерактивних технологій - не самоціль. Це лише засіб для досягнення такої атмосфери в класі, яка найкраще сприяє співробітництву, порозумінню й доброзичливості, дає змогу дійсно реалізувати особистісно-зорієнтоване навчання [9].

Соціальна потреба України – це люди, здатні до самоосвіти, самовдосконалення, що знайшло відображення й у доповіді ЮНЕСКО "Освіта: прихований скарб", де проголошено: «Людина має навчитися:

- пізнавати, тобто оволодівати інструментарієм, необхідним для розуміння того, що відбувається у світі;
  - діяти таким чином, щоб робити потрібні зміни у середовищі свого мешкання;
  - жити в суспільстві, беручи участь у всіх видах людської діяльності».
- Реалізація цих завдань можлива за умови постійного розвивального навчання [8].

Уроки мають захоплювати учнів, пробуджувати у них інтерес та мотивацію, навчити самостійному мисленню та діям. Застосування інтерактивних технологій висуває певні вимоги до структури уроків.

Структура інтерактивного уроку:

I. Організація класу.

1. Привітання.

2. Перевірка готовності робочих місць.

II. Підсумок фенологічних спостережень.

III. Мотивація навчальної діяльності.

IV. Оголошення, представлення теми та очікуваних навчальних результатів.

V. Надання необхідної інформації.

VI. Інтерактивна вправа.

VII. Підбиття підсумків, оцінювання результатів уроку[9].

Мотивація:

Мета цього етапу — сфокусувати увагу учнів на проблемі й викликати інтерес до обговорюваної теми. Суб'єкт навчання має бути налаштований на ефективний процес пізнання, мати в ньому особистісну, власну зацікавленість, усвідомлювати, що і навіщо він зараз робитиме.

Мотивація готує учнів до сприйняття матеріалу, налаштовує їх на розв'язання певних проблем і стає місточком для представлення теми уроку.

Оголошення, представлення теми та очікуваних навчальних результатів.

Мета цього етапу — забезпечення розуміння учнями змісту їхньої діяльності, того, чого вони повинні досягти на уроці і чого від них чекає вчитель.

Формулювання очікуваних результатів уроку — це по суті те, що традиційно називають дидактичною метою уроку. Результати повинні бути сформульовані за допомогою відповідних дієслів, наприклад:

- знання: пояснювати суть явища, визначати, характеризувати, порівнювати, відрізняти і т.д.;
- уміння і навички: дискутувати, аргументувати думку, дати власну оцінку, проаналізувати і т.п.;
- ставлення: сформулювати та висловлювати своє ставлення до...

Надання необхідної інформації: Мета цього етапу — дати дітям достатньо інформації для того, щоб на її основі виконувати практичні завдання, але за мінімально короткий час. Для опанування інформацією часто використовують технічні засоби навчання або унаочнення.

Інтерактивна вправа: Інтерактивна вправа — центральна частина заняття. Вона займає біля 50-60% його часу. Мета — засвоєння навчального матеріалу, досягнення результатів уроку. Обовязковою є така послідовність:

Інструктування – вчитель розповідає учасникам про мету вправи, правила, послідовність дій і кількість часу на виконання завдань; запитує чи все зрозуміло.

Об'єднання в групи/розподіл ролей.

Виконання завдання, при якому вчитель виступає як організатор, помічник.

Презентація результатів виконання вправи. Рефлексія результатів учнями: усвідомлення отриманих результатів, що досягається шляхом їх спеціального колективного обговорення.

Підбиття підсумків: Цей етап займає близько 20% часу. Він дуже важливий. На ньому порівнюються одержані знання з очікуваними результатами, робляться висновки, закріплюється матеріал, аналізуються власні дії. Отримані результати, складається план подальших дій.

**Висновок.** У інтерактивному навчанні важливими є такі вміння, як здатність відстоювати свою думку чи аргументувати свою позицію під час дискусії або дебатів. На цих важливих уміннях повинно базуватися оцінювання учнів.

### **Бібліографічний список.**

1. Григоренко О.В., Загорко Н.П. Реалізація інтерактивних форм навчання в аграрному ВНЗ. *Збірник науково-методичних праць «Удосконалення навчально-виховного процесу в вищому навчальному закладі»*. Мелітополь: ТДАТУ, 2013. Вип. 17. С.14-18.
2. Дідур В.А., Журавель Д.П. Методика изучения дисциплины «Гидравлика» в аграрных высших технических заведениях. *Сборник трудов по материалам III международной научно-практической интернет конференции «Инновационные технологии в современном образовании»*. Королев, 2015.187-191.
3. Журавель Д.П., Савченко О.Д., Мовчан С.І. Обґрунтування необ-

хідності вдосконалення вивчення дисципліни - Гідропривод сільськогосподарської техніки. *Збірник науково-методичних праць «Удосконалення навчально-виховного процесу в вищому навчальному закладі»*. Мелітополь: ТДАТУ, 2013. Вип. 10. С.45-50.

4. Журавель Д.П., Савченко О.Д., Методи виховної роботи зі студентами в процесі вивчення технічних дисциплін. *Збірник науково-методичних праць «Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти»*. Мелітополь, 2009. Вип.13. С.246-250.

5. Журавель В.П., Журавель Д.П. Викладання природничих дисциплін за допомогою інтерактивних методів навчання. *Збірник науково-методичних праць «Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти»*. Мелітополь, 2019. С.155-162.

6. Журавель Д.П., Петренко К.Г. Роль дисципліни «Триботехніка» в підготовці магістрів спеціальності «Галузеве машинобудування». *Збірник науково-методичних праць «Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти»*. Мелітополь, 2019. С.163-168.

7. Мартинець А.М. Нові педагогічні технології: інтерактивне навчання. Відкритий урок. 2003. № 7-8. С. 28-31.

8. Болтянська Н.І., Болтянський О.В. Проведення експертизи якості знань в системі підготовки бакалаврів у ТДАТУ. Зб. наук.-метод. пр. ТДАТУ «Удосконалення освітньо-виховного процесу в вищому навчальному закладі». 2018. Вип. 21. С. 36–40.

9. Болтянський О.В., Болтянська Н.І. Застосування інноваційних технологій при викладанні у сучасному вищому навчальному закладі, як фактору формування професійних компетентностей майбутніх фахівців. Зб. наук.-метод. пр. ТДАТУ «Удосконалення освітньо-виховного процесу в вищому навчальному закладі». 2017. Вип. 20. С. 39–42.

10. Сиротенко Г.О. Сучасний урок: і нтерактивні технології навчання. Харків : Вид. група " Основа ", 2004. 128 с.

11. Суворова Н.О. Интерактивное обучение: новые подходы. Учитель.2000. № 1. С.25-27.

### **Zhuravel V.P., Zhuravel D.P. Structure and characteristics of interactive learning technologies**

*Summary. The structure and characteristics of interactive learning technologies are considered in the article. Interactive cooperative learning technologies are analyzed and substantiated; interactive group-group learning technologies; situational modeling technologies; technologies for discussing discussion questions.*

*Keywords - situational modeling, interactive teaching technologies, technologies of discussion questions discussion, organization of students' educational activities, lesson, cooperative learning.*