

### Формування інтелектуальних умінь учнів на уроках трудового навчання

**Анотація.** У статті розглянуто сутність інтелектуальних умінь школярів, окреслено можливості уроків трудового навчання для формування та розвитку інтелектуальних підлітків на кожному етапі проектно-технологічної діяльності.

**Ключові слова:** інтелектуальні уміння, проектно-технологічна діяльність, трудове навчання.

**Abstract.** Essence of abilities which are the components of intellectual development of teenager is considered in the article, possibilities of project-technological activity are outlined for forming and development of intellectual abilities of schoolboys on every stage of project-technological activity.

**Keywords:** intellectual abilities, project-technological activity, work training.

**Постановка наукової проблеми.** Однією з найважливіших складових частин розвитку особистості учня є розвиток його інтелекту та інтелектуальних (розумових) умінь.

Необхідно відзначити, що інтелектуальні уміння ґрунтуються на спеціальних розумових операціях, найважливішими серед яких є аналіз, синтез, узагальнення, класифікація, систематизація і ін. Рівень їх сформованості і визначає стан інтелектуального розвитку особистості.

Як правило, учні, аналізуючи явище, що вивчається, розкриваючи зв'язки між ними, оцінюючи події суспільного життя, не знають, що вони інтуїтивно застосовують наукові методи та принципи пізнання, і не знають, як потрібно їх застосовувати.

**Метою статті** є обґрунтування суті та механізму формування інтелектуальних умінь учнів на уроках трудового навчання.

У зв'язку з цим нами визначаються такі завдання:

- 1) розглянути сутність інтелектуальних умінь;
- 2) вивчити можливості проектно-технологічної діяльності для формування та розвитку інтелектуальних умінь школярів.

**Виклад основного матеріалу.** Формування навчально-пізнавальних умінь учнів, в тому числі й інтелектуальних, повинно здійснюватися постійно і систематично в навчальному процесі, ході формування знань.

У результаті аналізу численних праць, присвячених вивченню інтелектуальних умінь, ми дійшли висновку, що найбільш ґрунтовне означення даної категорії подано в працях Д. Богоявленського, Є. Кабанової-Меллер, Н. Менчинської, які розглядають інтелектуальні уміння, як сукупність умінь, які передбачають знання раціональних прийомів здійснення тієї чи іншої мислительної діяльності й творчого їх використання під час вирішення різноманітних завдань [1, с. 67].

Результати нашого дослідження свідчать про те, що чим складніше інтелектуальне уміння, тобто передбачає здійснення більше мисленевих операцій, тим нижчий рівень його сформованості мають учні. Так, наприклад, уміння порівнювати передбачає аналіз та виділення головного; уміння класифікувати та систематизувати – аналізувати й синтезувати, приводити предмети (явища) до певної закономірності, порівнювати їх та групувати; уміння узагальнювати передбачає сформованість уміння аналізувати, виділяти головне, порівнювати та систематизувати; в умінні доводити поєднується аналіз і синтез, виділення головного та порівняння, абстрагування та ін. [3].

На емпіричному рівні уміння аналізувати починає формуватися ще в дошкільного періоду. Проте в процесі шкільного навчання, а особливо на уроках трудового навчання термін «аналіз» не тільки не роз'яснюється, але і майже не вживається. Тим часом доведено, що перехід до теоретичного рівня формування даного уміння може бути здійснений вже в 4-5 класах. Спочатку дається коротке визначення: аналіз – уявне розчленовування цілого на частини. В ході подальшого навчання уміння аналізувати все більш удосконалюється: від наочно-образного аналізу учні переходять до словесно-логічного; збільшується кількість елементів що вивчається; здійснюється багатоступінчатий аналіз як цілого, так його частин; паралельно аналізується різні явища.

З аналізом нерозривно зв'язаний синтез, який є протилежною розумовою операцією. Що

стосується терміну «синтез», то він в практиці трудового навчання зустрічається досить рідко, тому що ця логічна процедура звичайно здійснюється не окремо, а як складова частина інших способів навчально-пізнавальної діяльності: узагальнення, класифікації, систематизації, формулювання висновку. «Вводити і роз'яснювати ці поняття бажано одночасно, що дозволяє використовувати для полегшення засвоєння даних прийомів зіставлення» [3].

«Все пізнається в порівнянні» – у цьому загальновідомому афоризмі точно відображена одна з основних закономірностей процесу пізнання. У проектно-технологічній діяльності використовується багато видів порівняння: повне (одночасно розкриваються загальні і відмітні ознаки) або неповне; комплексне (об'єкти порівнюються по декількох лініях) або однолінійне; зіставлення схожих або зіставлення протилежних явищ.

Порівняння служить основою класифікації. Оволодіння цим прийомом необхідно, щоб учні не тільки розуміли в школі різні класифікаційні системи, але і уміли самостійно знаходити місце в них для окремих об'єктів.

Розумовою операцією більш високого рівня є систематизація. Щоб оволодіти цим прийомом, потрібно навчитися виявляти складові елементи об'єкту, що вивчається; розкривати внутрішні зв'язки, встановлювати його зовнішні зв'язки з іншими системними об'єктами, у тому числі і більш високого рівня.

Засвоєння логічного прийому, узагальнення можливе лише в тому випадку, якщо школярі вже оволоділи такими операціями, як аналіз, синтез, порівняння. Узагальнення дає можливість підняти знання на більш високий рівень, оскільки підводить до засвоєння наукових понять, законів, світоглядних ідей. В ході викладання різних учбових предметів проводяться заняття, спеціально призначені для здійснення цієї розумової операції і тому мають особливо велику освітню цінність – узагальнюючі уроки.

Учитель трудового навчання повинен розкрити значення цього терміну, пояснюючи учням, що узагальненням називається виділення і об'єднання найголовнішого у вивченому матеріалі. Школярі поступово вчаться умінню здійснювати все більш складні операції узагальнення: від узагальнення декількох фактів до узагальнення величезної кількості фактів входять в зміст навчальних дисциплін.

Таким чином, поступово, у процесі проектно-технологічної діяльності під час ускладнення творчих проектів від класу до класу, школярі опановують основні компоненти інтелектуальної діяльності: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, доказ, класифікація, систематизація та інші.

Оскільки процесуальна сторона трудового навчання нерозривно пов'язана із змістовною, то роз'яснення використаних способів інтелектуальної діяльності забезпечує поліпшення засвоєння основ проектної діяльності. А як наслідок цього, посилюється також інтерес до навчання, який служить, як відомо, могутнім засобом її мотивації. Відомо, що цікавою для людини може стати лише така робота, яку він уміє добре виконувати і яка внаслідок цього приносить йому радість успіху. Дослідження психологів показали, що інтерес у школярів може викликати не тільки матеріал, але і сам процес навчання, якщо він здійснюється усвідомлено і результативно. Гарним прикладом тому може бути проектування та виготовлення творчого проекту на уроках трудового навчання.

Пояснюючи навчальні та інтелектуальні прийоми, ми допомагаємо школярам оволодівати науковою організацією своєї праці і тим самим добиватися значного підвищення його продуктивності. А це є основним шляхом до ліквідації перевантаження учнів, що є особливо важливим в сьогоднішній ситуації з трудовим навчанням, оскільки навчальний час стиснуто до мінімуму. Адже відомо, що втомлюються більше тому, що працюють невміло, ніж тому, що працюють багато.

У молодших класах методи інтелектуальної діяльності формуються в основному на емпіричному рівні, але досвід навчання свідчить, що вже в початковій школі можна і потрібно елементарно і доступно роз'яснювати учням деякі інтелектуальні прийоми. Найсприятливіші умови для оволодіння уміннями вчитися існують в середніх класах, так значно зростають пізнавальні здібності школярів, оскільки уроки поки що не переобтяжені великим і складним матеріалом. В старших класах, на уроках трудового навчання з використанням методів проектування, знання про способи інтелектуальної діяльності не тільки закріплюються, але і значно розширюються, поглиблюються, що дає можливість застосовувати їх на практиці для

самостійної роботи над творчим виробом.

Робота учителя з формування інтелектуальних умінь на уроках трудового навчання складається з таких етапів: 1) діагностика початкового рівня інтелектуальних умінь учнів; 2) планування навчальної роботи з метою розвитку інтелектуальних умінь; 3) роз'яснення вчителем важливості і необхідності засвоєння певних інтелектуальних прийомів; 4) інструктаж про їх зміст та способи оволодіння ними; 5) проведення практичних вправ; 6) оперативний контроль за ходом формування інтелектуальних умінь на кожному етапі проектно-технологічної діяльності; 7) спостереження за можливостями учня використовувати розумові уміння в різноманітних ситуаціях; 8) закріплення сформованого уміння з метою вироблення звички самостійно застосовувати набуті уміння в різних видах діяльності.

Розглянемо послідовність формування та розвитку інтелектуальних умінь учнів на кожному етапі виготовлення творчих проектів на уроках трудового навчання.

На початковому, організаційно-підготовчому етапі учні за допомогою такого інтелектуального уміння як аналіз, з'ясовують призначення їх творчого виробу для життєдіяльності людини. Також цей вид уміння поступово розвивається на стадії вироблення ідей та варіантів майбутнього виробу, крім того вчитель повинен звернути увагу учнів на проведені аналогії, тобто подібності та схожості обговорених варіантів виробів.

Під час наступної стадії організаційно-підготовчого етапу – формування основних параметрів і граничних вимог, учні розглядають, аналізують та обирають оптимальні розміри виробу, у відповідності до його призначення та функцій.

На стадії вибору оптимального варіанту та обґрунтування проекту, вчителю необхідно зауважити на також на послідовності здійснення учнями такого інтелектуального уміння – як синтез, адже синтезоване знання про весь творчий виріб є більш повним, ніж детальне знання про кожний його елемент. Це, в свою чергу, дасть можливість учням обрати найвдаліший проект із запропонованих.

Під час прогнозування запропонованих варіантів, учні на основі висновків з окремих фактів та явищ, роблять узагальнення ескізу, розраховують необхідний для роботи час та витратні матеріали.

Конструкторський етап передбачає такі дії: складання ескізу, підбір інструментів і обладнання, визначення послідовності технологічних операцій, вибір доцільної технології виготовлення обраної конструкції; виконання економічних, екологічних та міні-маркетингових операцій [2, с. 33].

На даному етапі проектно-технологічної діяльності, очевидно стає необхідність використання учнями усіх перерахованих вище розумових умінь. Тому діяльність вчителя потребує особливої уваги за послідовністю та систематичністю їх розвитку. Оскільки від цього залежить наскільки грамотно учень розробить ескіз, наскільки правильно та доцільно обере матеріали та необхідні інструменти, наскільки вибір технології обробки деталей, з'єднань та оздоблення буде оптимальним. Такий підетап як організація робочого місця потребує від учня вміння спостерігати та аналізувати, яким чином найкраще розмістити всі робочі інструменти та матеріали в своїй робочій зоні [2, с. 35].

Технологічний етап проектної діяльності передбачає «виконання технологічних операцій, самоконтроль своєї діяльності та дотримання технологічної, трудової дисципліни, культури праці та оцінка якості виробу» [2]. Тим самим зазначений етап не менше ніж попередні сприяє розвитку мислення учнів та допомагає усвідомленню оволодінню навчальним матеріалом.

Оскільки обов'язковим компонентом навчальної діяльності, який потрібно сформувати у школяра, щоб він міг успішно вчитися, є контроль і самооцінка, тому «слід звернути особливу увагу на те, щоб у школяра поступово склалися достатньо міцні, стійкі і об'єктивні критерії оцінки самого себе і своїх знань».

На заключному етапі проектно-технологічної діяльності учні здійснюють «кінцевий контроль, порівняння, випробування проекту. Тут вони встановлюють, чи досягли своєї мети, який результат їх праці, та захищають свій проект» [2, с. 37]. Четвертий етап проектно-технологічної діяльності сприяє формуванню в учнів узагальнювати та систематизувати отримані ними знання та навички, розвивають самостійності міркувань та дій учня.

Таким чином, можна зробити **висновок**, що проектно-технологічна діяльність школярів на

уроках трудового навчання відіграє важливу роль в справі оволодіння прийомами навчально-пізнавальної діяльності, оскільки в її процесі формуються інтелектуальні уміння, відпрацьовуються навички активної розумової діяльності та правильної організації навчальної роботи, а крім того розвиваються прийоми самооцінки і самоконтролю.

#### **Список використаних джерел:**

1. Менчинская Н.А. Проблемы учения и умственного развития школьника: Избранные психологические труды. М.: Педагогика, 1989. 224 с.
2. Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках трудового навчання: теорія і методика: монографія / Бербец В.В, Бербец Т.М., Дубова Н.В. та інші; за заг. ред. О.М. Коберника. К.: Наук світ, 2003. 256 с.
3. Реброва Л.В. Памятка по анализу-синтезу. *Проблемы дидактических средств обучения биологии в школе.* М., 1970. С. 101-102.