

*Нагайчук Олена*

*викладач кафедри техніко-технологічних дисциплін*

*Уманський державний педагогічний університет*

*імені Павла Тичини*

## **ДІАГНОСТИКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ**

*У статті проаналізовано психолого-педагогічні аспекти співвідношення інтелекту та емоцій, розглядається сутність інтелектуального розвитку, а також умов та показників розумового розвитку школярів. Розкрито методика діагностики рівнів інтелектуального розвитку учнів в процесі проектно-технологічної діяльності, що здійснена на основі критеріїв: научуваність, сформованість інтелектуальних умінь школярів, інтелектуальна активність і наявність пізнавального інтересу до уроків трудового навчання.*

**Ключові слова:** *інтелектуальний розвиток, інтелектуальна активність, учні.*

*В статье проведен анализ психолого-педагогических аспектов соотношения интеллекта и эмоций, рассматривается сущность интеллектуального развития, а также условий и показателей умственного развития школьников. Раскрыта методика диагностики уровней интеллектуального развития учеников в процессе проектно-технологической деятельности, что осуществлена на основе таких критериев: обучаемость, сформированность интеллектуальных умений школьников, интеллектуальная активность и наявность познавательного интереса к урокам трудового обучения.*

**Ключевые слова:** *интеллектуальное развитие, интеллектуальная активность, ученики.*

*The article is devoted to psychological and pedagogical aspects of intellect and emotion correlations, the essence of intellectual development, as well as*

*conditions and factors of schoolchildren mental development. The diagnostics methods of pupils intellectual development level in the process of design and technology activity is realized on the base of such criterion: learning capability, schoolchildren intellectual skills development, intellectual activity and cognitive interest availability to lesson of labor education.*

**Key words:** *intellectual development, intellectual activity, schoolchildren.*

У сучасній школі процес навчання є процесом інтелектуального і духовного розвитку особистості. Не зважаючи на багатоплановість досліджень проектно-технологічної діяльності, залишається до кінця невивченим питання інтелектуального розвитку школяра у процесі проектної діяльності на уроках трудового навчання.

Мета нашого дослідження полягає у розробці критеріїв, показників та рівнів інтелектуального розвитку учнів для діагностики на уроках трудового навчання.

В рамках традиційної школи роками формувалося переконання, що головним показником ефективності розвитку учня виступає рівень сформованості знань, умінь та навичок. Як на нашу думку, то оволодіння ЗУН – дуже важливий критерій тих змін, які відбуваються із школярами на протязі всіх років навчання. Але постає питання: чи достатньо виявити рівень ЗУН для діагностики та реалізації завдань інтелектуального розвитку школярів. Адже процес навчання, що передбачає лише засвоєння знань, умінь та навичок, є недостатнім для інтелектуального розвитку школяра. Л.С. Виготський пов'язує розвиток з «дійсним засвоєнням», коли учень самостійно застосовує здобуте знання у практичній діяльності.

На сьогоднішній день в педагогіці існує активний пошук інноваційних засобів та методів, які могли б діагностувати рівень інтелектуального розвитку учнів.

На нашу думку, діагностика інтелекту за тестами є умовною, оскільки виводиться на основі штучних тестів, розв'язання яких не дає уявлення про справжній інтелектуальний розвиток дитини. Виявити рівень інтелектуального розвитку учнів у процесі проектно-технологічної діяльності за допомогою тестів, на нашу думку, взагалі неможливо. Як справедливо зазначає М.О. Холодна: «вивчати природу людського інтелекту набагато цікавіше, ніж виміряти його» [11, 241].

На основі змістового аналізу категорії «інтелектуальний розвиток» нами було запропоновано власне розуміння цього поняття, що розглядається як кількісні і якісні зміни особистості, і знаменують можливості засвоєння

складних знань та формування інтелектуальних умінь, які проявляються в інтелектуальній активності та стимулюються позитивними інтелектуальними почуттями (емоціями).

Вважаємо за необхідне здійснити короткий огляд психолого-педагогічної літератури стосовно умов та показників інтелектуального розвитку особистості школяра.

В радянській педагогіці утверджується принцип єдності знань та діяльності, відповідно, важливим критерієм загального розумового розвитку є запас знань й засобів діяльності, якими володіє школяр, та ступінь складності проблем, які він може розв'язувати самостійно тобто успішність навчання (Ю.З. Гільбух, Є.М. Кабанова – Меллер, З.І. Калмикова, І.Я. Лернер, В.Ф. Паламарчук). «Наявність знань та умінь ними володіти – необхідні передумови продуктивної діяльності думки та розвитку інтелекту» [3, 122]. Результатом такої діяльності, на думку Д.Н. Богоявленського та Н.О. Менчинської [2], є накопичення не тільки фонду знань, але й фонду розумових операцій, прийомів, добре відпрацьованих та надійно закріплених, які можна віднести до інтелектуальних умінь. Тому, не меншу увагу треба звернути на таку властивість інтелектуального розвитку, як научуваність, яка в широкому розумінні розглядається Б.Г. Аньєвим, З.І. Калмиковою, Н.О. Менчинською як загальна здатність до засвоєння нових знань та способів діяльності. У більш вузькому трактуванні термін научуваність – це величина та темп приросту ефективності інтелектуальної діяльності під впливом тих чи інших навчаючих дій.

Оскільки на успішність учнів в оволодінні знаннями та уміннями мають значний вплив різноманітні чинники, то їх научуваність виявляється у динаміці успіхів у навчально-трудої діяльності школярів. Важливим критерієм інтелектуального розвитку та основою інтелектуальних умінь є наявність базових (предметних) знань, то в якості показників научуваності на уроках трудового навчання, крім зазначених у програмі для загальноосвітніх навчальних закладів з трудового навчання 5–12 класів [9, 6], можна враховувати ще такі характеристики інтелектуальної діяльності школяра як: (див таблицю).

В процесі нашого дослідження успішність навчання учнів виступає одним із показників інтелектуального розвитку школярів, адже відображає певний рівень їх розвитку. При цьому заслуговує на увагу думка Н.О. Менчинської [6] про те, що низька успішність школяра не означає відсутності у дитини інтелектуальних умінь, та позиція З.І. Калмикової [4, 116] стосовно того, що висока успішність навчання може забезпечуватися лише

вольовими рисами характеру особистості, адже інколи низька успішність у навчанні може пояснюватись інтелектуальною пасивністю школяра.

Основними показниками інтелектуального (розумового) розвитку учнів (П.П. Блонський, Т.А. Ільїна, О.М. Леонтьєв, О.М. Матюшкін, Н.О. Менчинська, Н.Є. Мойсеюк) вважають рівень сформованості інтелектуальних умінь школярів та оволодіння ними раціональними прийомами розумової праці.

Тому, інтелектуальний розвиток школяра, як на нашу думку, полягає не тільки у формуванні системи знань або розвитку теоретичного мислення, а також у формуванні інтелектуальних умінь, та прояву інтелектуальної активності.

Ми повністю погоджуємось з позицією М.Д. Ярмаченка стосовно важливості значення умінь, який зазначає, що «сформоване вміння може стати властивістю особистості й умовою набуття нових умінь та навичок, тобто показником інтелектуального розвитку особистості»[8, 94].

Загальновідомо, що успіх будь-якої діяльності залежить від уміння її виконувати. Інколи уміння зводяться до знання якої-небудь справи, розуміння того, як вона робиться, ознайомлення з порядком її виконання. Проте це ще не вміння, а тільки одна з його потрібних передумов. Знання не самодостатні, вони лише є засобом, а не метою навчального процесу, оскільки відіграють допоміжну роль, пояснюючи і готуючи практичні дії. При цьому вчителі трудового навчання більше уваги приділяють формуванню практичних умінь (креслити, розмічати, різати, обпилювати та ін.), а не розвитку інтелектуальних умінь.

Досліджуючи категорію уміння в працях (Г.С. Костюка, О.М. Леонтьєва, Н.О. Менчинської, С.Л. Рубінштейна, В.Ф. Паламарчук, М.І. Скаткіна), ми прийшли до висновку, що існує суттєвий зв'язок між знаннями та практичними уміннями, оскільки без знань не можуть сформуватися уміння. Підтвердженням цьому є позиція К.С. Костюка, про те, що: «вміння – це знання людини в дії». [5, 318].

Поняття «інтелектуальні уміння» викристалізувалось та уточнювалось на протязі багатьох років в роботах радянських психологів та педагогів. Для розкриття даної категорії Л.А. Венгер, Ю.В. Карпов, П.Я. Гальперіна та Н.Ф. Талізїна використовують поняття «розумові прийоми (дії)»; а Є.М. Кабанова-Меллер, В.Ф. Паламарчук застосовують поняття «прийоми розумової діяльності», під якими розуміють логічну операцію (чи їх сукупність), які підпорядковуються розв'язуванню задач певного класу.

Незважаючи на те, що психологами частіше використовується поняття

«прийом розумової діяльності» або «мисленнєва операція», а педагоги вживають поняття «інтелектуальні (розумові) уміння», за своєю суттю всі визначення дуже близькі, оскільки передбачають оперування загальними інтелектуальними діями. Всі педагоги схиляються до думки, що інтелектуальні уміння являють собою ядро навчальної діяльності, оскільки вони найбільш загальні, то і поєднують всі шкільні предмети.

У результаті аналізу численних праць, присвячених вивченню інтелектуальних умінь, ми дійшли висновку, що найбільш ґрунтовне його означення подано в працях [2, 3, 6] Д.М. Богоявленського, Є.М. Кабанової – Меллер, Н.О. Менчинської, які розглядають дану категорію як сукупність умінь, здатність застосовувати раціональні прийоми здійснення тієї чи іншої мислительної діяльності й творчого їх використання під час розв'язування різноманітних завдань.

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури, нами було визначено показники та рівні сформованості інтелектуальних умінь учнів для діагностування інтелектуального розвитку учнів засобами проектно-технологічної діяльності (див. таблицю).

Нагадаємо, що в нашому дослідженні вивчаються не інтелектуальні вміння як такі, а потреба учнів їх застосовувати, активізувати свою інтелектуальну діяльність і як наслідок цього покращувати свою навчально-трудова діяльність. Аналіз програми з трудового навчання для загальноосвітніх навчальних закладів виявив що, окремі інтелектуальні уміння [9, 6] включаються у загальний перелік умінь, та формулюються на основі змісту дисципліни.

Нашу думку, діагностика рівня інтелектуального розвитку школяра повинна також здійснюватись на основі такого індикатора як інтелектуальна активність. В результаті аналізу уроків трудового навчання з'ясовано, що інтелектуальна активність успішно формується, якщо вчителями створюється об'єктивна необхідність у її виявленні. Прояви активності лише тоді стають для дитини об'єктивно необхідними, коли вона відчуває потребу в своїй праці, а її зусилля виявляються потрібними і корисними оточуючим. Тому в педагогіці ідея провідної ролі активності особистості у її власному розвитку і необхідності стимулювання цієї активності в процесі навчання стала загальноновизнаною. Нами поділяється думка Д.Б. Богоявленської стосовно того що, інтелектуальну активність необхідно розглядати як якість цілісної особистості, що являє собою органічну єдність пізнавальних та мотиваційних факторів [1].

При цьому результати інтелектуальної активності можуть бути не тільки зовнішніми, що проявляються у результатах навчально-трудова діяльності

учня, а й внутрішніми, які впливають на саму індивідуальність школяра. Тому не варто прирівнювати тільки результати навчально-трудової діяльності з рівнем інтелектуальної активності, необхідно також при цьому враховувати й зміни що відбулись у внутрішній структурі особистості учня.

В процесі інтелектуального розвитку школяра необхідно враховувати різні рівні інтелектуальної активності, прагнучи поступово переводити дитину з більш низького рівня на більш високі її рівні, які умовно М.О. Холодною представлені у вигляді наступної ієрархії: [11, 208].

<b>Пізнавальний аспект інтелектуальної діяльності</b>	<b>Мотиваційний аспект інтелектуальної діяльності</b>
цікавість	потреба у нових враженнях
допитливість	потреба у дослідженні
процес вирішення задач	потреба в розв'язанні протиріч
теоретична діяльність	потреба в пошуку істини

В результаті аналізу досліджень Д.Б. Богоявленської, О.М. Коберника, виявлено, що інтелектуальна активність конкретизується такими рівнями: (див таблицю).

В процесі проектування та виготовлення учнями творчого виробу, ми помітили, що зазначені вище рівні інтелектуальної активності мають досить динамічні та умовні межі. Оскільки, навіть при точному копіюванні учнями виробів, запропонованих учителем, присутня суб'єктивна новизна. Адже учням доводиться вперше проектувати та послідовно виготовляти власний виріб. Однак найкращими варіантами є ті, коли учень проявляє ініціативу вже на перших етапах проектної діяльності, самостійно аналізуючи конструкції виробу, пропонуючи власну і розробляючи її за власними задумами. В такій послідовності інтелектуальна активність школярів може досягати найвищого (креативного) рівня.

Інтелектуальні діяльність подібна розумній діяльності, та ще включає в себе емоції, відчуття, або афект. У працях Л.С. Виготського, С.Л. Рубінштейна, О.М. Леонтьєва О.В. Запорожця, О.К. Тихомирова, Е.Л. Носенко, Н.В. Ковриги зазначено, що саме емоції є регулятором інтелектуальної діяльності особистості. Прихильники іншої точки зору (П.В. Симонов) визнають, що емоції виникають лише тоді, коли з'являється дефіцит необхідної інформації, що слугує пусковим механізмом і якоюсь мірою двигуном мислення [7].

Незважаючи на відмінності поглядів стосовно співвідношення інтелекту

та емоцій, дослідники єдині у тому, що між даними процесами існує безпосередній складний взаємозв'язок. Підтвердженням вище сказаного можуть бути слова В.О. Сухомлинського: «... інтелектуальні почуття – це родючий ґрунт, на який падають зерна знань і з якого виростає розум» [10, 94].

У зв'язку із цим досить важливим постає розгляд питання мотиваційного забезпечення щодо засвоєння інтелектуальних умінь учнів під час навчально-трудової діяльності, у якості провідного мотиву нами приймається пізнавальний інтерес учнів.

У працях як науковців, так і психологів доводиться, що розвиток інтелектуальних почуттів є важливим завданням, складовою частиною навчального процесу, і що інтелектуальний розвиток школяра, неможливий без забезпечення домінування інтелектуально-спонукального мотиву. Тому у своїх роботах Г.С. Костюк зазначає, що: «У розв'язанні розумових задач важливу роль відіграють емоційні компоненти. Такими є емоції здивування, сумніву, впевненості, розумового задоволення, радості успіху тощо. Вони породжуються ходом мислительної діяльності людини і позначаються на її динаміці, результативності. Пошукові розумові дії ніколи не відбуваються поза емоціями» [5, 48].

Тому для інтелектуального розвитку учнів на уроках трудового навчання необхідно створити посилену розумову діяльність, яка буде ґрунтуватися тільки на позитивних емоціях школяра, адже тільки така діяльність може сприяти формуванню інтелектуальних умінь та здібностей дитини.

Висновок: проведене нами психолого-педагогічне дослідження, аналіз робіт інших дослідників дозволили нам виділити наступні критерії діагностики інтелектуального розвитку школярів на уроках трудового навчання під час проектно-технологічної діяльності: 1) наочність, 2) сформованість інтелектуальних умінь, 3) інтелектуальна активність, 4) наявність пізнавального інтересу.

Таблиця 1.

<b>1. Научуваність – як величина та темп приросту ефективності інтелектуальної діяльності під впливом тих чи інших навчаючих дій</b>	
<b>Показники</b>	<b>Рівні</b>
наявність базових (предметних) знань	<p><b>Початковий рівень</b> – (1–3 балів) спостерігається в учня який фрагментарно відтворює незначну частину навчального матеріалу, має поверхневі уявлення про об'єкт вивчення, виявляє здатність елементарно висловлювати власні думки. Завдання може виконувати лише за допомогою вчителя. Переважна частина робіт виконана з помилками в прийомах роботи та технологічних операціях. Учень слідує чіткому плану вчителя, не вкладається в норми часу передбачені на виготовлення виробу, в організації робочого місця є значні відхилення від прийнятих норм. Систематично допускаються порушення правил техніки безпеки та санітарно-гігієнічних вимог</p> <p><b>Середній рівень</b> – (4–6 балів) учень розуміє основний навчальний матеріал, здатний дати визначення понять, але при цьому допускає помилки. З допомогою вчителя може відтворювати значну частину матеріалу, частково обґрунтовувати та проаналізувати її, зробити висновки. Під час виконання практичних завдань робота містить суттєві відхилення від встановлених якісних показників, але виріб може бути використаний за призначенням. Частину технологічних операцій виконує з помилками у прийомах і способах роботи. Має незначні недоліки в організації робочого місця, інколи допускає окремі порушення правил техніки безпеки та санітарно-гігієнічних вимог.</p> <p><b>Достатній рівень</b> – (7–9 балів) знання учня є достатньо повними, він вільно застосовує вивчений матеріал в стандартних ситуаціях, вміє аналізувати, робити висновки. Відповідь його повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями. Самостійно застосовує теоретичні знання для виконання практичних завдань. Виготовлений виріб має належний рівень якості, але є незначні</p>
системність знань	
міцність та усвідомленість знань	
правильність виконання дій (кількість та види помилок допущених учнем)	
ступінь складності проблем, які учень може розв'язувати самостійно	
кількість дозованої допомоги, якої потребує учень (необхідно звертати увагу на зміст, спосіб та етап подачі допомоги, а також на міру її використання учнем)	
затрати часу на знаходження принципу аналогії виготовлення творчого виробу	
кількість необхідних для дитини вправ, для засвоєння необхідних знань та трудових умінь	
можливість застосування	



отриманих знань або способів діяльності при виконанні аналогічних завдань	<p>відхилення від встановлених норм. Учень правильно виконує всі прийоми та технологічні операції в межах визначених норм часу. Організація робочого місця відповідає вимогам. Дотримується правил техніки безпеки та санітарно-гігієнічних вимог.</p> <p><b>Високий рівень</b> – (10–12 балів) учень володіє узагальненими знаннями з предмета, виявляє творчий підхід у проектуванні, конструюванні та виготовленні виробів. Учень правильно і впевнено виконує всі прийоми і технологічні операції в межах визначених норм часу. Забезпечує високий рівень організації праці та дотримання правил техніки безпеки і санітарно-гігієнічних вимог.</p>
дотримання норм часу на виготовлення виробу	
дотримання правил безпечної праці та санітарно-гігієнічних вимог	

## 2. Сформованість інтелектуальних умінь школярів

Показники	Рівні
уміння вибирати раціональний шлях досягнення мети пізнання (планування, організація)	<p><b>Низький рівень</b> інтелектуальних умінь притаманний учням, які мають безсистемні, поверхневі знання; виникають великі труднощі при їх застосуванні у нових, незнайомих умовах; не уміють читати креслення, не володіють елементами графічної грамоти; виникають складності у міркуванні та встановленні причинно-наслідкових зв'язків. Учні не можуть самостійно продумати послідовність виконання технологічних операцій у процесі виготовлення деталей чи виробу в цілому. Відсутність умінь користуватися технічною документацією.</p> <p><b>Середній рівень</b> інтелектуальних умінь виявляється в учнів які мають елементарні знання, в яких вже спостерігається система, але ці знання не достатньо глибокі; уміють читати креслення окремих нескладних деталей за допомогою учителя. При використанні знань у нових умовах учням притаманна нерішучість, вони відчувають деякі ускладнення; не можуть самостійно розробити креслення об'єкту проектування або внести суттєві зміни у конструкцію виробу; використовують найпростіші інструменти, обладнання та матеріали у процесі виконання технологічних операцій. Під час проектної діяльності учні допускають помилки, але своєчасно можуть їх виявляти за допомогою вчителя. Учні виявляють часткове умінь користуватися</p>
самостійність учня у процесі організації й виконання роботи (планування трудових процесів, самоконтроль і т.п.)	
уміння застосовувати в практичній діяльності та переносити набуті знання в інші види діяльності (вплив образу, широта та варіативність переносу знань в інші види діяльності)	
уміння користуватися різними видами конструкторсько-	

технологічної документації та іншими джерелами інформації	<p>конструкторсько – технологічної документацією.</p> <p><b>Достатній рівень</b> інтелектуальних умінь спостерігається в учнів які мають достатній рівень знань, прагнуть ними користуватися при виконанні творчих проєктів; орієнтуються в читанні креслень, схем; уміють порівнювати, міркувати, робити висновки. Учні можуть прогнозувати результати розробки та виготовлення власного виробу; виконують робочий ескіз власного виробу із консультацією вчителя; уміють обирати матеріали, обладнання та інструменти для виготовлення об'єктів праці; уміють вибирати технологію обробки деталей виробу, їх з'єднання та оздоблення за допомогою учителя. Учні правильно, раціонально та гнучко переносять отримані знання та сформовані інтелектуальні вміння в інші види діяльності. Користуються додатковими джерелами інформації під час проєктування та виготовлення власного виробу.</p> <p><b>Високий рівень</b> інтелектуальних умінь характерний для учнів, що володіють системою глибоких знань, гнучкість та динамічність знань проявляється в повній мірі; добре читають креслення, схеми; уміють виділяти головне, суттєве на основі аналізу, синтезу; прагнуть порівнювати, робити висновки, міркувати та встановлювати причинно-наслідкові зв'язки. Школярі самостійно формулюють ідеї виробів та варіанти конструкцій цих виробів; самостійно обирають оптимальний варіант власного виробу та виконують робочий ескіз власного виробу; уміють самостійно обирати оптимальну технологію обробки деталей виробу, їх з'єднання та оздоблення; оформляють технічну документацію та творчий проєкт, іноді звертаючись за консультацією вчителя. Діяльність учнів характеризується продуктивністю та довільністю. Учні систематично та вільно користуються різними видами конструкторсько-технологічної документації та іншими джерелами інформації.</p>
<b>3. Інтелектуальна активність</b> – як якість цілісної особистості, що являє собою органічну єдність пізнавальних та мотиваційних факторів	
<b>Показники</b>	<b>Рівні</b>
здатність особистості до ефективної пізнавальної і	<b>Нульовий рівень</b> характеризується стійкою інтелектуальною пасивністю учня, відсутністю будь-якого інтересу до розумової діяльності,

<p>розумової діяльності</p>	<p>нездатністю до неї. Це активність, яка повністю визначається зовнішніми чинниками і має репродуктивний характер і проявляється в копіюванні різних проектів, запропонованих учителем.</p> <p><b>Низький рівень (пасивний)</b> – це ситуативна, нестійка, стимульно – продуктивна інтелектуальна активність, що залежить від випадкових обставин і стимулюється зовнішніми мотивами. Учні постійно звертаються до вчителя за порадою та допомогою. Учні проектують та виготовляють проекти за зразком, вносять деякі зміни в їх моделювання, конструкцію та технологію обробки деталей виробу.</p> <p><b>Середній рівень (евристичний)</b> передбачає стійку і сталу інтелектуальну активність, що викликається внутрішніми раціональними, прагматичними, усвідомленими мотивами. Це постійна здатність до розумової діяльності, яка носить евристичний, стабільний характер. Учні самостійно проектують та виготовляють творчий виріб за власною ідеєю, але під керівництвом учителя; своєчасно виявляють свої помилки та усувають їх.</p> <p><b>Високий рівень (креативний)</b> характеризується сталою інтелектуальною активністю, що зумовлена внутрішніми мотивами (сталий інтерес до ефективної розумової діяльності, де активність виступає як мета). Це реальна активність, що проявляється в творчій розумовій діяльності, активність ініціативна, надситуативна, наднормативна. Творчі проекти учнів характеризуються оригінальністю та новизною.</p>
<p><b>4. Наявність пізнавального інтересу як спонукальної сили навчально-трудової діяльності</b></p>	
<p><b>Показники</b></p>	<p><b>Рівні</b></p>
<p>мотиви інтелектуальної та навчально-трудової діяльності (потреби, інтереси, прагнення, емоції)</p>	<p><b>Низький рівень</b> притаманний учням, в яких пізнавальний інтерес до трудового навчання відсутній, відзначається недостатньою спонукальною силою; неналежною усвідомленістю та стійкістю; легкістю зникнення та відродження пізнавального інтересу лише за умови появи нових</p>

відношення до інтелектуальної та навчально-трудової діяльності	<p>вражень, стимулів й мотивів; учні інертні на уроках; у вільний час не займаються предметом; стають бездіяльними, коли у них виникають труднощі.</p> <p><b>Середній рівень</b> спостерігається в учнів, які вільно володіють способами інтелектуальної діяльності. Наявність пізнавального інтересу до цікавих фактів, закономірностей навчального матеріалу з трудового навчання, ключових ідей; нестійка пізнавальна активність; учні потребують постійного збудження ззовні. У вільний час займаються предметом епізодично; в процесі виникнення труднощів учні прагнуть долати їх самостійно, проте без сторонньої допомоги їм це не вдається. Спостерігається позитивне ставлення як до інтелектуальної, так до навчально-трудової діяльності загалом.</p> <p><b>Високий рівень</b> характерний для учнів з більш високим рівнем мотивації, їм притаманна стійка активність, ініціативність та ділове ставлення до навколишнього середовища. При цьому сам процес пізнання (інтелектуальна діяльність) для цих школярів має особливе значення, оскільки служить стимулом до самостійних пошуків нових джерел інформації. Школярі постійно займаються предметом у вільний час та додатково цікавляться ним. Учні проявляють ентузіазм, рішучість, старанність та наполегливість під час навчально-трудової діяльності.</p>
пізнавальна активність учня	
самостійність учня	
інтерес до предмета	
заняття предметом у вільний час	
подолання труднощів, що виникають	

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Богоявленская Д.Б. О предмете и методе исследования творческих способностей // Психологический журнал. – 1995. – Т. 16. – № 5. – С. 49–58.
2. Богоявленский Д.Н. Психология усвоения знаний в школе. / Д.Н. Богоявленский, Н.А. Менчинская. – М. : АПН РСФСР, 1959. – 347, [1] с.
3. Кабанова-Меллер Е.Н. Формирование умственной деятельности и умственное развитие учащихся / Е.Н. Кабанова – Меллер. – М. : Просвещение, – 1968. – 288 с. (Акад. пед. наук СССР. Ин-т психологии).
4. Калмыкова З.И. Проблема индивидуальных различий в обучаемости школьников // Советская педагогика. – 1968. – № 6. – С. 105–117.
5. Костюк Г.С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості / [під ред. Л.М. Проколієнко; упор. В.В. Андрієвська,

- Г.О. Балл, О.Т. Губко, О.В. Проскура]. – К. : Рад. шк., 1989. – 608 с.
6. Менчинская Н.А. Проблемы учения и умственного развития школьника: Избранные психологические труды / Н.А. Менчинская. – М. : Педагогика, 1989. – 224 с.
  7. Носенко Е.Л. Емоційний інтелект: концептуалізація феномену, основні функції : Монографія / Е.Л. Носенко, Н.В. Коврига. – К. : Вища шк., 2003 – 126 с.
  8. Педагогічний словник [за ред. дійсного члена АПН України М.Д. Ярмаченко]. – К. : Пед. думка, 2001. – 516 с.
  9. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Трудове навчання 5–12 класи. Затверджена Міністерством освіти та науки України (лист № 1/11-6611 від 23.12.2004 р.). Київ – Ірпінь : Перун. – 256 с.
  10. Сухомлинський В.О. Розумове виховання і всебічний розвиток особистості / Вибрані твори. [у 5-ти т. Т.1.] – К. : Рад. школа, 1976. – С. 91–106.
  11. Холодная М.А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования / М.А. Холодная. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Питер, 2002. – 272 с.: ил – (Серия «Мастера психологии»).