

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ПРИРОДНИЧИХ НАУК З МЕТОДИКАМИ НАВЧАННЯ

## **КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

за освітнім ступенем «магістр»

на тему:

**«МЕТОДИКА РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ З ОБДАРОВАНИМИ  
СТАРШОКЛАСНИКАМИ У НАВЧАННІ ПРИРОДНИЧИХ  
ПРЕДМЕТІВ»**

**Виконала:**

студентка VI курсу, гр. МСПН - 61  
психолого-природничого факультету  
спеціальності 014 «Середня освіта.  
Природничі науки»  
Шахієва Марина Петрівна

**Науковий керівник:**

кандидат географічних наук, професор  
кафедри природничих наук з  
методиками навчання  
Мельник Віра Йосипівна

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	4
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ МЕТОДИКИ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ З ОБДАРОВАНИМИ ДІТЬМИ</b>	
1.1.Визначення поняття обдарованості та обдарованих дітей.....	6
1.2. Наукові підходи до вивчення і розвитку здібностей та обдарованості.....	14
1.3.Психолого-педагогічні особливості роботи з обдарованими дітьми.....	23
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ З ОБДАРОВАНИМИ УЧНЯМИ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ</b>	
2.1.Форми та методи роботи з обдарованими старшокласниками .....	32
2.2. Аналіз досвіду роботи вчителів-практиків з обдарованими учнями в закладах загальної середньої освіти.....	38
<b>РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА РОБОТИ З ОБДАРОВАНИМИ СТАРШОКЛАСНИКАМИ НА УРОЦІ БІОЛОГІЇ</b>	
3.1. Об’єкт, предмет та методика дослідження.....	46
3.2. Визначення рівня обдарованості 11–А класу ЗОШ № 13.....	55
3.3. Індивідуальний план навчання біології обдарованих учнів 11 – А.....	60
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	68
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ</b> .....	71
<b>ДОДАТКИ</b> .....	77

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Одним із основних завдань школи є приділяти увагу всебічному розвитку учнів та надавати їм такі проблеми, які допоможуть у їхньому подальшому розвитку. Робота з обдарованими дітьми не лише важка, але цікава і багата розвиваючими ідеями – не тільки для учнів, а й для педагога і батьків. Грамотно організована і систематично реалізована творча діяльність з розвитку обдарованості розвиває в учнів прагнення до самовдосконалення і саморозвитку, розвиває творчі здібності і бажання проявляти їх у різних видах творчої діяльності. Важливо, щоб робота з обдарованими дітьми оживляла і підтримувала почуття самостійності, сміливість у відступі від загальноприйнятого шаблону. Побудова навчального процесу із застосуванням інноваційних технологій, методів, форм, спрямованих на формування обдарованої особистості, відповідає можливостям і потребам дітей, а особистісно-орієнтований підхід до кожного, хто навчається розкриває і підкреслює творчу індивідуальність. Середня школа орієнтована на учня середніх розумових здібностей і тому на сучасному етапі еволюції необхідна ідентифікація обдарованих учнів. Саме тому в системі сучасної освіти провідна роль належить роботі з обдарованими дітьми.

Теоретичні аспекти обдарованості досліджували такі науковці як: А. Й. Капська, М. С. Виготський, А. Г. Зверева, А. М. Матюшкін, Ю. З. Гільбух, Б. М. Теплов, А. Г. Коваль, В. О. Ананьєв, С. В. Тітова та інші.

Питання особливостей обдарованих учнів були в полі зору науковців: Я. Н. Пономарьова, Г. С. Костюка, В. О. Моляко, Н. С. Лейтеса, Л. Ф. Бурлачук, Т. Яценко.

**Об'єкт дослідження:** робота з обдарованими дітьми.

**Предмет дослідження:** методика організації роботи з обдарованими учнями на уроках біології.

**Метою роботи** є вивчити психолого-педагогічні засади організації роботи з обдарованими учнями і обґрунтувати на прикладі власного досвіду навчання на уроках біології.

Реалізація поставленої мети здійснювалась шляхом вирішення таких **завдань**:

- визначити підходи до сутності поняття обдарованості та обдарованих дітей;
- проаналізувати наукові підходи до вивчення і розвитку здібностей та обдарованості;
- дослідити психолого-педагогічні особливості роботи з обдарованими дітьми;
- охарактеризувати форми роботи з обдарованими дітьми;
- охарактеризувати досвід роботи вчителів-практиків з обдарованими учнями в закладах загальної середньої освіти;
- з'ясувати об'єкт, предмет та методiku досліджень;
- визначити інтереси та наміри учнів 10 класу ЗОШ № 13;
- сформулювати індивідуальний навчальний план з біології для обдарованих старшокласників;
- результати узагальнити.

У процесі написання дипломної роботи були використані такі **методи дослідження**:

*загальнонаукові*: аналіз та синтез, інформаційний, термінологічний, структурний підходи, **індукція** та інші;

*емпіричні*: Тест структури інтелекту Р. Амтхауера, Опитувальник креативності Рензулі, Метод мотиваційної індукції Ж. Нюттена.

**Теоретичне значення** проведеного дослідження полягає в тому, що в ньому зроблено аналіз наукової літератури щодо вивчення поняття обдарованості, її вивчення і розвитку, а також організації роботи з обдарованими учнями.

**Практична цінність.** Матеріали дослідження можуть бути використані при написанні наукових та пошукових праць з даної проблематики, в процесі підготовки до занять з педагогіки. Вони становлять підґрунтя для подальших педагогічних досліджень з цієї проблематики. Розроблено індивідуальний план навчання біології обдарованих учнів 11 класу.

**Структура дослідження.** Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків.

## РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ МЕТОДИКИ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ З ОБДАРОВАНИМИ ДІТЬМИ

### 1.1. Визначення поняття обдарованості та обдарованих дітей

Люди відрізняються за рівнем особливих здібностей і, отже, досягають неоднакових результатів своєї праці. Автентичні таланти в багатьох напрямках зустрічаються дуже рідко. Найчастіше ми зустрічаємо особистостей, обдарованих в одній сфері діяльності. Тому визначаємо здібності як особливі таланти. Учень, який досягає дуже хороших шкільних оцінок з усіх предметів, тому є учнем, здатним до навчання, а не обдарованим. Учень, який має, наприклад, математичні здібності, зазвичай не проявляє інших талантів, наприклад, мовних чи художніх здібностей, що зазвичай відбивається на різних шкільних результатах. Обдарований учень досягає дуже хороших результатів лише з окремих предметів, наприклад, біології, і зазвичай має «проблеми» з гуманітарними дисциплінами.

У науковій літературі, а також у підручниках з психології та педагогіки використовується багато різних термінів для опису обдарованих учнів. Ці терміни можуть суттєво відрізнятися залежно від етимології та історичного контексту, місця аналізу (Європа, Америка) і прийнятого визначення обдарованості/таланту яких вони стосуються. Також термінологія пов'язана з освітньою політикою, розробленою для групи дітей чи молоді.

Перш ніж ми зупинимося на визначенні обдарованості, варто зазначити, що не кожна обдарована людина може мати талант чи здібності, але кожна людина із здібностями і талантом повинна бути особливо обдарованою. Тому поняття таланту і здібностей має бути ієрархічно вище, ніж обдарованість.

Найпоширенішим критерієм класифікації обдарованості є результати тестування здібностей або тести потенційних здібностей, які використовуються в Австрії, Бельгії, Болгарії, Чехії, Франції, Ірландії, Ліхтенштейні, Литві, Німеччині, Португалії, Румунії, Словенії, Угорщині, Великобританії (Англія, Уельс, Північна Ірландія). Також популярним є визначення досягнень і

академічної успішності, результатів предметних іспитів (або тестів, що стосуються конкретного аспекту розвитку), результатів конкурсних іспитів чи інших відбіркових іспитів. Діагностика досягнень та/або ефективності використовується в Австрії, Болгарії, Франції, Ірландії, Литві, Португалії, Румунії, Словенії, Угорщині, США, Англії, Уельсі, Шотландії, Північній Ірландії [36, с. 23].

Критерії класифікації, прийняті в багатьох країнах, зосереджені насамперед на результатах навчання, тому, якщо учні мають бути кваліфіковані як обдаровані діти та підлітки – і, отже, мати право користуватися спеціальними освітніми умовами, – вони повинні з самого початку свого перебування демонструвати виняткову успішність у школі.

Згідно концепції вітчизняного науковця О. М. Матюшкіна, творча обдарованість – це «інтегративна структура, яка виявляється на всіх рівнях індивідуального розвитку і охоплює такі основні компоненти: домінуючу роль пізнавальної мотивації, дослідницьку творчу активність, можливість ухвалення оригінальних рішень, можливість прогнозування і передбачення, здібність до створення ідеальних еталонів, які забезпечують високі естетичні, моральні, інтелектуальні оцінки» [21]. На думку науковця, успішність розвитку потенціалу обдарованого учня залежить не тільки від навчальної програми, а провідне значення відіграють соціальні потреби в талантах на державному рівні, і нарешті від усвідомлення особистістю цінності своїх здібностей.

Інший вітчизняний дослідник В. О. Моляко вважав, що «обдарованість – це свого роду міра генетично і дослідно передбачених можливостей людини адаптуватися до життя». У межах нової концепції технічної обдарованості вчений зазначає, що обдарованість є однією з найбільш важливих вищих психічних підсистем впорядкованої підсистеми «людина – світ» і нерозривно пов'язана з психічними функціями людини, з її свідомістю, підсвідомістю, загальними установками і диспозиціями, особистісними структурами, емоційною сферою тощо [22]. Основні функції обдарованості В. О. Моляко

вбачав у максимальному пристосуванні до світу, оточенні, вирішення різного роду проблем, за допомогою творчого підходу.

Концепції, що стосуються обдарованих учнів (за Дж. П. Гіфордом, П. Торансче):

- обдаровані діти мають можливості для досягнення прогресивних досягнень у розумових, творчих, художніх, лідерських здібностях або конкретних предметах, і які для повного розвитку цих можливостей потрібні послуги або відсутність занять надається стандартною школою;

- творчість є невід'ємною складовою обдарованості;

- цей учень вважається обдарованим з високими досягненнями. Особливо обдарований учень – це той, хто має можливість досягти видатних досягнень у певній галузі;

- є й учні всебічно обдаровані. Тому можна розрізнати спрямовано обдарованих і різнобічно обдарованих учнів [21].

Здібності та таланти за Дж.С. Рензулліні:

- здібності та креативність, а також відданість завданням є ключовими компонентами обдарованості.

- обдарованість: мають люди, які отримують визнання за виняткові досягнення та творчі досягнення. Вони мають вищі за середні, хоча не обов'язково найвищі загальні здібності, відданість справі та креативність.

Визначення Ренцулліні було прийнято багатьма фахівцями, які дійшли висновку, що загальні здібності, творчі здібності, відданість завданням [21, с. 276].

Прийняття визначення обдарованого учня допомагає спланувати для них програму, побудувати програмну модель потрійного збагачення, яка використовує та стимулює розвиток здібностей, креативності та відданості завданням.

4. Дослідник Дж. Блум каже, що ключовим фактором успіху є середовище, створене батьками та вчителями. Багато обдарованих людей можуть мати здібності, які можна порівняти з успішними, але відсутність



підтримки, заохочення, високих очікувань і відмінного навчання означає, що їх здібності неможливо зрозуміти. Модифіковані програми для обдарованих учнів повинні «стимулювати їх внутрішню мотивацію та зменшувати конфлікти між внутрішніми потребами прийняття, успіху та змістовне навчання і зовнішні умови класу [34].

5. Виявлення обдарованого учня за Марією Тишковою трактується таким чином: «... ми говоримо про обдарованих учнів щодо осіб, які виявляють високий рівень загальних здібностей (інтелекту) або мають специфічні спеціальні здібності у сфері розумової діяльності».

#### 6. Розуміння здібностей за Є. Гондзіком

Винятково обдарований учень, за Е. Гондзіком, включає, крім високого інтелекту, напр. можливості та творча уява, легкість навчання та широкі інтереси, самокритичність, старанність [6, с. 13].

7. Здібності за В. Шевчуком. Автор пов'язує здібності з усім розумовим життям, з мотивацією особистості, з когнітивними процесами та інтелектом; він їх також ідентифікує з дією. Здібності існують там, де ступінь ефективності виконання діяльності вищий за середній [42].

8. Визначення здібностей за Дж. Рейковським. Здібності, за Дж. Рейковським, це внутрішні умови, завдяки яким люди, які віддані, а отже, з однаковою мотивацією та однаково підготовлені, неоднаково швидко опановують дану діяльність, а рівень їхні результати відрізняються. Про тих, хто краще володіє певною діяльністю, можна сказати, що вони мають вищі здібності в певній галузі [35, с. 80].

С. Герцманн визначає здібності як сукупність органічних факторів і пов'язаного з ними функціонування психічних властивостей, які дозволяють особливо ефективно виконувати різноманітні види діяльності та більш складні види діяльності [5, с. 23].

В. Оконь вважає, що здатність проявляється у легкості, швидкості й надійності підтвердження й обробки інформації, здатності приймати рішення та ефективній самостійній та творчій діяльності [22, с. 63].

С. Носаль ототожнює здібності з когнітивними диспозиціями. Крім загальних здібностей, він перераховує спеціальні здібності. Загальні здібності, на думку автора, – це глобальні диспозиції, що стосуються розуму в цілому. З іншого боку, другі – локальні – це системи, що спеціалізуються на прийомі та обробці певного типу подразників [13, с. 5].

Здібності можна визначити як індивідуальні відмінності, які призводять до того, що за однакової мотивації та попередньої підготовки люди досягають неоднакових результатів навчання та дій у порівнянних зовнішніх умовах. Здібності можна розуміти як більш ефективне виконання певних видів діяльності по відношенню до інших видів діяльності, вроджену схильність виконувати певну діяльність або як внутрішньо обумовлені і найчастіше вроджені можливості ефективної дії – у сенсі специфічних схильностей і установок. Найпростіший поділ: загальні здібності, визначальними для яких є насамперед інтелект і мислення, а також сприйняття, запам'ятовування (навчання), уява, моторика (спритність), емоційна чутливість та спеціальні здібності, пов'язані з певною сферою діяльності (або області) [14, с. 56].

Зразковий поділ спеціальних здібностей виглядає так: організаторські, пізнавальні, виробничі, художні, освітні, турботливі, сервісні, прибиральні, спортивні, а всередині них також є велика варіація або за іншим поділом: музичні, пластичні, технічні, мовно-літературні, математичні, природничі та творчі. Відмінності в здібностях виявляються, зокрема, у часі, відведеному на виконання конкретних видів діяльності, в якості отриманих результатів і кількості здійснених. під час запуску помилок. Учень вважається талановитим, якщо він має високі загальні здібності, орієнтаційні здібності, творчі задатки та характеризується високою цілеспрямованістю.

На думку Т. Левовицького, обдарованим учнем можна вважати того, хто має хоча б одну з чотирьох ознак:

- 1) високий рівень загальних здібностей, інтелекту ( $I. I. = 120$  і більше);
- 2) високий рівень спеціальних здібностей – талантів;

3) високі досягнення або можливості для таких досягнень у науці чи інших сферах суспільно цінної діяльності;

4) оригінальні та творчі досягнення або можливість таких досягнень. Варто наголосити, що оцінки середньої школи не можна (хоча нині, на жаль, часто) розглядати як єдину (основну) детермінанту обдарованості [11, с. 43].

Є учні, для яких шкільне оцінювання не є мотивуючим або важливим фактором, і для яких їхні таланти знаходять свою реалізацію в сферах, непомічених школою. Для обдарованих учнів характерні: у пізнавальній сфері – допитливість і пізнавальна активність, точність, допитливість, вміння спостерігати, відкритість до новизни, вміння задавати питання, багатогранність інтересів, широкі знання в різних галузях, цілеспрямовані таланти та пристрасті; відмінна пам'ять, вміння асоціювати, міркувати і робити висновки, самостійність у здобутті знань, здатність зосередитися; яскрава уява, генерування оригінальних ідей, створення незвичайних асоціацій, потреба у вираженні в різних формах; багатий словниковий запас, незалежність власних суджень; у соціально-емоційній сфері – відкритість і чуйність до потреб інших, відповідальність, почуття обов'язку; відрив від соціальної діяльності та зосередженість на власних завданнях, відсутність потреби в інтеграції з групою, сильна внутрішня мотивація, замкнутість і часто критичне ставлення до шкільного дидактичного та навчально-виховного процесу, наполегливість, самооцінка та схильність до домінування, безкомпромісність, прихильність до власних ідей, прагнення розвивати власну особистість, точну самооцінку; специфічне почуття гумору, віддаючи перевагу компанії дорослих або старших колег з умінням одночасно адаптуватися в групі однолітків [36, с. 72].

Обдарованих учнів сприймають як індивідуалістів. Вони демонструють відмінні риси інакшості, що проявляються в різних формах щодо поведінки, інтелекту та характеру. Ці інші форми поведінки зазвичай називають «гіперактивністю». Психологи виділяють різні види гіперактивності:

Інтелектуальна гіперактивність, яка проявляється в питаннях, адресованих дорослим. Характеризується кількістю і типом питань, які ставлять обдаровані

учні. Ці питання також є глибоко дослідницькими вони можуть викликати збентеження, роздратування або гнів вчителів чи батьків. Учні, які відмінно обдаровані вони пам'ятають, які відповіді отримують докучливими запитаннями. Користь від наданих відповідей є важлива для їх пізнавального розвитку.

Уявна гіперактивність. Учні створюють свої внутрішній світ, вони використовують часто незрозумілі для оточення абстрактну словесну мову та невербальні: жести, міміка. Часто середовище сприймає таку поведінку як ненормальну, або навіть патологічну. Однак ця закономірність розвитку характерна для обдарованих учнів.

Також виділяють емоційну гіперактивність, яка проявляється у вигляді надмірної реакції. У обдарованих учнів більше незадоволених потреб емоційніших, ніж їхніх однолітків. Сенсорно-сенсорна гіперактивність сприймається як рухова гіперактивність. Проявляється у тому, коли учень крутиться і заважає, на уроці, такі учні недисципліновані або негідпорядковані. Більша рухливість проявляється особливо під час роботи над цікавим завданням. Ця гіперактивність також помітна у чутливості до різних видів сенсорних подразників.

Психомоторна гіперактивність – визначається як відволікання та відсутність уваги. Супроводжується на уроках частою задумливістю. З дуже високою подільністю уваги учні здатні продумати цікаві аспекти обговорюваного питання, миттєво вирішувати нові завдання.

Дослідниця Т. А. Яншина визначає серед основних характеристик обдарованих учнів прискорений фізичний та психічний розвиток, а саме, вербальний, самостійне оволодіння читанням, велика допитливість, надавання переваги складним завданням, використання різних, відмінних від однолітків, ментальних стратегій, швидке засвоювання та утримання інформації, високий рівень розвитку уваги та її концентрації, прагнення досягти майстерності тощо (когнітивна); почуття гумору, високий рівень чутливості та афективна реакція, відмова від правил та умовностей суспільства, надання переваги спілкуванню з

більш дорослими, небажання користуватися загальноприйнятими концепціями, зверхнє ставлення до тих, хто має нижчий рівень інтелектуального розвитку тощо (соціально-афективна) [49, с. 67].

Отже, обдарованість у тлумаченні більшості дослідників є інтеграцією різних здібностей з метою досягнення позитивних результатів у конкретній діяльності.

## **1.2. Наукові підходи до вивчення і розвитку здібностей та обдарованості**

У психологічній літературі здібності виявляються принаймні з чотирьох точок зору.

Перший підхід стосується аспекту рівня ефективності функціонування індивідів у порівнянних ситуаціях, не шукаючи причин відмінностей між людьми, зокрема:

а) здатність іноді розуміють як синонім ефективності та швидкості в дії – якщо, наприклад, одна дівчина, на відміну від іншої, швидше і краще буде замок з кубиків, то про першу можу сказати, що вона більш талановита в цій сфері діяльності,

б) здатність іноді визнається як більша (краща) здатність деяких пізнавальних процесів, наприклад, один учень запам'ятовує більше інформації з уроку, ніж інший – з точки зору пам'яті, перший учень, отже, більш здібний, ніж інший,

в) здібності іноді асоціюються з вищою якістю, глибиною та широтою інтелектуальних операцій, наприклад, один учень швидше і правильніше розв'язує математичні завдання.

Другий підхід стосується здатності особи щось робити, зокрема:

а) здатність можна розуміти як реальну (тут і зараз) здатність щось робити, наприклад, я можу намалювати дерево,

б) здатність можна розуміти як потенційну можливість набуття навичок, яких людина ще не має (це розвиваючий підхід до здібностей), наприклад,

дитина може навчитися читати і писати, хоча у 2 роки вона ще не але в змозі це зробити,

в) здатність можна розуміти як максимальний рівень досягнень (ліміт), якого індивід може досягти за допомогою вроджених вкладів, за оптимальних умов і при відповідній підготовці, наприклад, багато дітей відвідують музичні школи першого рівня, але їхні досягнення різняться, і лише одиниці продовжують навчатися у музичній школі вищого рівня.

Третій підхід стосується інструментального аспекту, в якому здібності зводяться до відносно постійних властивостей пізнавальних процесів:

а) це система когнітивних властивостей індивіда, які викликають неоднакові результати в навчанні та дії у певній галузі, наприклад, математика чи техніка;

б) це IQ вище середнього. Відповідно до цього підходу обдарований учень, який вміє засвоювати і використовувати знання в тій чи іншій ситуації [6, с. 93].

Четвертий підхід визнає здатність як складну і багатосторонньо обумовлену властивість. У цьому підході здібності – це індивідуальні особливості особистості людини, що забезпечують диференційовані досягнення в певній галузі. Іншими словами, за рівень досягнень людини відповідають не тільки кращі якості пізнавальних та інтелектуальних процесів, але й інші властивості особистості, такі як рівень стійкості до стресів, схильність до ризику, амбіційність, послідовність у досягненні цілей, незважаючи на негаразди, наполегливість і старанність.

Термін «здатність» неоднозначний, а атрибут «здатний» можна приписати людині, яка: може забити цвях у стіну; можна навчитися готувати; гарно малює; швидко вивчає текст напам'ять; справляється з математикою; відвідує школу з чітким профілем; у тесті на інтелект отримав результат вище середнього; зазвичай має хороші шкільні результати.

Аналіз літератури дає можливість говорити про те, що запропоновані моделі обдарованості можуть бути подані наступним чином:

1. Моделі, що базуються на здібностях. Модель множинного інтелекту Г. Гарднера. За Г. Гарднером, здібність є компетенцією в деяких галузях, що проявляється у взаємодії особистості з навколишнім середовищем. Він вважав, що інтелект людини є незмінним та стабільним, людина народжується та вмирає з однаковим інтелектом, незалежно від її життєвого досвіду [11, с. 162]. Г. Гарднер виділяє інтелект: вербальний; музичний; логіко-математичний; просторовий; кінестетичний; внутрішньоособистісний; міжособистісний.

2. Моделі, які базуються на результатах діяльності. Моделі, що базуються на результатах діяльності, припускають наявність певного рівня майстерності і таланту, як необхідної, але не достатньої умови для досягнення високих результатів. Обдарованість визначається характерним профілем, що дозволяє отримувати високі результати у різних сферах діяльності.

Більш репрезентативним прикладом цього підходу є модель Дж. Рензуллі, що визначає обдарованість, як комбінацію трьох фундаментальних характеристик, які взаємодіють. «Трикільцева модель обдарованості» Дж. Рензуллі, ґрунтується на рівні інтелектуального розвитку, вищому за середній. Така здібність може бути загальною та специфічною. Загальна здібність відображає здатність обробляти та утримувати інформацію, інтегрувати набутий досвід у нові обставини та мислити абстрактно. Специфічна здібність відображає спроможність набувати нові знання і компетенції у різних галузях; мотивації. Ця складова трактується, як можлива кількість енергії, яку особистість вкладає у виконання завдання для досягнення успіху (захопленість завданням); креативності, що постає, як комбінація багатьох характеристик, таких, як:

- 1) гнучкість;
- 2) оригінальність;
- 3) відкритість до нового досвіду та ідей;
- 4) допитливість;
- 5) схильність до ризику;
- 6) чутливість до естетичного сприйняття.

3. Когнітивні моделі. Ці моделі концентруються на когнітивних процесах та використовують складні завдання такі, як у тестах інтелекту або завдання академічного змісту. Головною перевагою цих моделей є можливість ідентифікувати когнітивні процеси, стратегії та структури, завдяки яким досягаються високі результати. Це дає можливість зрозуміти механізми інтелектуальної діяльності та складові, що відрізняють обдарованих людей від тих, які не є ними, а також визначити їх кількісно та якісно. Ці дані можуть стати базою при розробленні методів навчання та розвитку обдарованих дітей.

Аналізуючи питання здібностей та обдарованості, на думку Р. Дж. Стенберг належить звертати увагу не на інтелектуальний потенціал, яким володіє особистість, а на успіхи, яких вона досягне у житті. З цієї причини він назвав розроблену ним концепцію інтелекту успіху. Згідно зі Р. Стенбергом, обдарована особистість повинна відповідати наступним критеріям: переваги (максимально високі результати успішності у виконанні визначеного тесту, у порівнянні з іншими); надзвичайності (високий рівень виконання діяльності, що нетипово для відповідної вибірки осіб); продуктивності (високі показники виконання тестових завдань, як доказ того, що особа реально демонструє високі результати в окремій предметній галузі); демонстративності (особа підтверджує високі результати виконання тестових завдань в інших валідних вимірюваннях, альтернативних ситуаціях); цінності (окрім високих показників виконання тестових завдань, до уваги беруть важливість психологічної якості у конкретному соціо-культурному середовищі) [14, с. 76].

Піраміда розвитку талантів Джейн Пірто. На думку Ж. Пірто, кожна дитина народжується зі специфічними, генетично обумовленими схильностями, що визначають її біопсихологічну структуру, що має вирішальний вплив на розвиток здібностей у дорослому віці. Вони становлять основу піраміди розвитку таланту генетичних компонентів. Наступний рівень створюють риси особистості, такі як творчі здібності, уява, відкритість до нового досвіду, пристрась, відданість роботі, наполегливість, стійкість до стресу, готовність ризикувати, ефективність. Наступний рівень піраміди – інтелект, оптимальний



рівень якого може відрізнятись в залежності від типу здібностей. Вершина піраміди – це талант, що розуміється як видатні орієнтовні здібності, реалізовані в конкретних сферах і сферах діяльності.

Перераховані вище компоненти дозволяють розвивати талант до оптимального, відповідний рівень одиниці у відповідному сприятливому середовищі, що стимулює розвиток. Це середовище розуміємо як набір взаємодіючих сфер, таких як сім'я, школа, суспільство, включаючи культуру, стать і шанс. Вплив середовища може бути позитивним, сприятливим для розвитку потенціалу або негативним, гальмуючи розвиток особистості.

«Мюнхенська модель обдарованості» (К. Хеллер, 2004) складається з факторів обдарованості: інтелект, креативність, пам'ять, мета пізнання, уява, гнучкість, оригінальність, комунікаційна компетентність, лідерські якості, сенсомоторні якості; інтраперсонального: фізичних та психічних якостей, саморегуляції, мотивації тощо; середовища: оточення (культурне, родинне, соціальне тощо), особистості (батьки, вчителі, друзі тощо), ресурсів (програми навчання, діяльність тощо), події (зустрічі, ситуації успіху, нещасні випадки тощо); досягнень: академічних, артистичних, комерційних (менеджмент, підприємництво, торгівля тощо), у захопленнях, спорті, нових технологіях.

Диференційована модель обдарованості та таланту Р. Ганье (1993, 1998). У цій моделі подано п'ять здібностей, які, як вважає автор, стають компонентами обдарованості:

- 1) інтелект;
- 2) креативність;
- 3) соціоафективна сфера;
- 4) сенсомоторна сфера;
- 5) інші.

Креативності надається більша перевага у досягненні високих результатів. Соціоафективні здібності, вивчені у меншій мірі і розглядаються, як навички у соціальній діяльності, а саме: емпатія, лідерство, що притаманні високим здібностям. До сенсомоторних здібностей учений відносить міцність,

гнучкість тощо. Під іншими Р. Ганье має на увазі здібності, які ще не вивчені та відповідають талантам, таким, як, наприклад, феноменальна пам'ять, абсолютний слух тощо.

Глобальна модель обдарованості (Л. Перес, 1998). Глобальна модель обдарованості є результатом вивчення існуючих моделей обдарованості та інтелекту. За основу цієї моделі автор взяв «Трикільцеву модель обдарованості» Дж. Рензулі, додавши сім кілець здібностей, що не завжди пов'язані між собою. Вони можуть бути ізольованими від інших та містити неінтелектуальні здібності (моторні, музичні, художні, спеціальні та міжособистісні). Автор першим вводить у вивчення трьох факторів два аспекти:

1) вірогідні: мова йде про здібності, які, можливо, будуть розвиватися протягом життя;

2) потенційні: мова йде про здібності, розвиток яких залежить від того, наскільки певні здібності необхідні суспільству, родинному та соціальному оточенню, соціально-економічному стану або тому чиннику, що називають удачею.

Велика увага приділяється особистісним якостям, таким, як самопізнання та самоконтроль. Згодом ця модель («зрощування»), що виражає більше комбінацію якісних, ніж кількісних критеріїв, набула наступного вигляду:

- інтелект, як загальна якість, є необхідною, але недостатньою умовою розвитку високих здібностей;
- потенційні здібності, що стають детермінантами у досягненні вищого розвитку обдарованості;
- мотивація та різні особистісні якості, що є умовою високого розвитку обдарованості.

4. Соціокультурні моделі. Ці моделі підкреслюють роль культурних факторів та середовища у визначенні обдарованості. Обдарованість, згідно цього підходу, залежить від соціокультурних чинників. Цей підхід демонструє «П'ятифакторна модель А. Танненбаума». Науковець стверджує, що ми можемо говорити про здібності лише в контексті дорослих, оскільки у дітей ми

маємо справу з потенціалом. Здібності дитини можуть перерости в талант, але за умови, що одночасно діє набір необхідних факторів, таких як видатний інтелект, спрямованість, відповідні риси особистості, підтримка навколишнього середовища та інцидент, що сприяє розвитку і визначається як особливі події, що дозволяють талант кристалізуватися.

Модель називається «психосоціальною» і складається з:

- фактору «g» (певний вид загадкової інтелектуальної енергії, що необхідний для розуміння та розв'язання проблем);
- високого рівня спеціальних здібностей у конкретній галузі;
- неінтелектуальних факторів (вольових, мотиваційних, особистісних тощо);
- впливу стимулюючого оточення (культурного середовища, родини, друзів тощо);
- спеціальних характеристик неінтелектуального характеру таких, як: мотивація, наполегливість, впевненість у собі тощо;
- середовища (родинне, освітнє, культурне);
- випадкових факторів (щасливий випадок, збіг обставин, фортуна тощо).

Концепція здібностей Ф. Дж. Монкса (1992) є розширенням концепції Ренцуллі, звертаючи увагу на роль соціального середовища в процесі розвитку особистості. За словами Монкса, деякі компоненти людської особистості частково залежать від зовнішнього середовища і, таким чином, середовище детерміновано. Монкс виділив три складові середовища: сім'я, школа та однолітки. Вони можуть позитивно чи негативно впливати на три якості, тобто на творчість, мотивацію та інтелектуальні здібності [18, с. 106].

Монкс представляє різноманітні погляди на здібності, згруповані в чотири пояснювальні моделі, серед яких розрізняє моделі, орієнтовані на здібності, когнітивні моделі, моделі, орієнтовані на досягнення, і моделі з детермінантами соціокультурними [18, с. 107].

Можливість діагностики здібностей дітей дають різні види психологічних тестів (інтелекту, креативності, особистості). Тести інтелекту можна використовувати індивідуально та у груповій формі. Перший тест інтелекту був розроблений в 1905 році Альфредом Біне спільно з Т. Саймоном. Введення поняття «коефіцієнт інтелекту», або IQ, належить Вільяму Стерну та Льюїсу Терманову. Так, у 1916 році Льюїс Терман і його колеги зі Стенфордського університету розробили нову версію тесту – Стенфордський тест інтелекту Біне (або шкалу). Загальним результатом був уже не розумовий вік, а IQ (IQ).

Сьогодні значення IQ розраховується на основі величини відхилення результатів даної людини від середнього значення, отриманого іншими людьми даного віку в даній популяції. В даний час для вимірювання інтелекту найчастіше використовується шкала Векслера. Методика складається з двох основних частин – вербальної та невербальної. Вербальна шкала тесту Векслера включає шість субтестів, наприклад, повідомлення, повторення цифр і словник, кожен з яких вимірює певний тип інтелектуальних здібностей (наприклад, діапазон і глибина знань, формування понять, вербальне розуміння, пряма слухова пам'ять). Невербальна шкала (результативність) включає п'ять субтестів, наприклад відсутні картинки, блоки або головоломки, що включають головним чином навички візуального аналізу та синтезу, координацію очей і рук, концентрацію уваги або здатність логічно організувати матеріал. Цей тест дозволяє розрахувати загальний IQ, а також IQ за вербальною та невербальною шкалою, і перш за все – через профіль виявлених здібностей в окремих субтестах – інформує про сильні та слабкі сторони даної людини.

Діагностика здібностей і обдарованості у дітей і підлітків спрямована не тільки на розвиток діагностованих навичок, а й підтримання правильного розвитку дитини в усіх сферах – не тільки інтелектуальній, а також фізичній, розумовій і соціальній.

Крім академічної успішності, багато шкільних систем оцінюють різні аспекти розвитку учня, які включають:

- міжособистісні та емоційні – соціальні навички (лідерство, переконання, розуміння, співчуття тощо) та/або здатність справлятися з почуттями та емоціями,
- психомоторні – включають різні психологічні детермінанти, вільно реалізовані фізичні навички, які використовуються у художній діяльності, у спорті або для виконання певних вправ «професійні» жести/діяльність,
- психічні – пов'язані з різними когнітивними навичками, які вони можуть отримати і використовувати в школі (мовні навички та логічне мислення або математичні навички), а також для різних інших видів діяльності, необхідних у процесі навчання, таких як: індуктивне/дедуктивне міркування, запам'ятовування, вирішення проблем, сприйняття тривимірних об'єктів та пов'язані навички тощо
- художні – вони стосуються творчих здібностей у всіх сферах мистецького вираження.

Оцінки в школі не можуть (хоча часто так) розглядатися як єдині основні детермінанти обдарованості. Є учні, для яких шкільна оцінка не є ні мотивуючим, ні важливим фактором, і їхні таланти стосуються сфер, непомічених школою. Для розвитку надзвичайних освітніх потреб дитині необхідно створювати особливі умови.

У випадку особливо обдарованої дитини, визначається рівень інтелектуального розвитку, рівень розвитку окремих пізнавальних функцій, особливості життєдіяльності учня, описуються його інтереси, плани та досягнення на сьогоднішній день; самостійно та проаналізувати аспекти, що супроводжують творче ставлення, мотивацію, пам'ять; самооцінка, соціальне функціонування, стиль навчання. Також зауважимо, що кожна з представлених раніше властивості впливають на всі інші перераховані. Інтелектуальні особливості впливають на запас знань, а це, у свою чергу, є основою репрезентованої системи цінностей. Система цінностей є детермінантою типів мотивації і пов'язані з цим сфери діяльності.

Концепція природного інтелекту менш добре задокументована, ніж інші типи інтелекту, виділені Гарднером. Для нього характерна пристрасть до спостереження за явищами природи, може виявлятися в інтересі до рослин і тваринного світу або в колекціонуванні природних зразків. Діагностика здібностей у цій сфері може базуватися на перевірці шкільних здібностей – бази знань і вміння їх застосовувати, а також на спостереженні за активністю та інтереси учня. У першому випадку корисними будуть перевірки і тести та предметні конкурси та олімпіади. Однак буде корисно систематизувати спостереження на аркуші спостереження. Крім робочих листів, побудованих на загальних характеристиках обдарованого учня, варто рекомендаціями були б шкали спостереження, присвячені науковим предметам. Такий засіб запропонований авторами підручника «Як виявити та розвинути природні задатки учнів початкової, середньої та старшої середньої школи» з урахуванням поділу на три освітніх етапи: молодша школа, 4-6 класи і подальше навчання – середня і старша школа. Робочий аркуш дозволяє виявити ознаки здібностей учня щодо знань, умінь, активності, творчості і світогляду з урахуванням неможливих установок і поведінки для діагностики за допомогою тестів знань.

Таким чином, можна зробити висновок, що сьогодні серед науковців не існує єдиного підходу до визначення і розвитку здібностей та обдарованості. У вітчизняній науці це ускладнюється ще й тим, що не існує поняття для визначення дітей, які відрізняються від однолітків високим рівнем розвитку інтелекту та особистісними якостями.

### **1.3. Психолого-педагогічні особливості роботи з обдарованими старшокласниками**

Після загальних термінологічних міркувань варто ближче придивитися до питання роботи вчителя з обдарованими старшокласниками в рамках традиційної школи. Це справжній виклик для вчителів, адже важко уникнути загальноприйнятих стереотипів, що з такою дитиною дуже важко працювати. Відповідно, ніхто не хоче стикатися з цим завданням. Набагато легше

проігнорувати тему і відкласти її. Сам по собі процес діагностики обдарованого учня теж є складністю. Це нагадує досить тривалий і дуже наполегливий похід, в кінці якого не зовсім зрозуміло, що його чекає [10, с. 67].

Обдарований учень виділяється серед однолітків значно більшою мовною працездатністю і чудовою пам'яттю, завдяки чому в будь-який момент може відповісти на запитання, які ставить вчитель. Він також може швидко робити правильні висновки, задавати глибокі запитання та робити цікаві пропозиції. Він здатний знайти рішення будь-якої проблеми, що виникає. Крім того, він проявляє читацькі інтереси, завдяки чому постійно поглиблює свої знання, закріплює орфографічні правила та розширює словниковий запас. У порівнянні з групою однолітків він виділяється практично у всіх сферах, і, що не менш важливо, демонструє неймовірну віру в себе і свої можливості. Він вміє дуже добре спостерігати за навколишнім середовищем і робити правильні висновки, він готовий братися за роботу, де потрібна уява чи фантазія [36, с. 90].

Крім того, в обдарованих учнів спостерігаються певні поведінкові особливості, які на думку експертів, проблеми можуть бути причиною їхніх реальних труднощів, що мають джерела як у когнітивному, так і в емоційному та соціальному функціонуванні, а саме:

- швидко навчаючись, скорочуючи діяльність у ході вирішення інтелектуальних завдань, вони не завжди можуть пояснити, як прийшли до того чи іншого результату;
- у школі на уроках працюють легко, з гумором, жартують. Через це їх сприймають як людей, які зневажливо ставляться до завдання;
- вони вважають за краще працювати на самоті, що іноді сприймається як перешкода в їхньому соціальному житті;
- іноді вони приховують здібності, щоб не виділятися з групи. Як правило, «маскування» здібностей є результатом страху перед «інакшістю», але воно також може бути вимушеним групою однолітків, учителями та ширшим соціальним оточенням;

- у них фантастичні, на думку вчителів і батьків, ідеї, які вони намагаються реалізувати незалежно від існуючих умов;
- у розмові вони підкреслюють елементи, які погано сприймаються і визнаються іншими, а значить, їх не розуміють і не оцінюють, а отже, це іноді джерело їхнього бунту, іноді агресії;
- толерантні до протиріч і неясностей і багато питань розглядають з різних точок зору, сприймаються як нечіткі та нечіткі тощо;
- їх цікавить багато проблем, а це означає, що вони сприймаються як поверхневі (мало контролюючи свою цікавість, переривають уроки постійними запитаннями). Це стає причиною вираженого несхвалення вчителів [36, с. 91].

Інші дослідники стверджують, що обдарований учень:

- ідеально зосереджений на завданні, яке йому належить виконати;
- їм властива оригінальність мислення;
- має багато інтересів;
- охоче виражає свої почуття та емоції через мистецтво;
- вміло відстоює свої погляди, використовуючи для цього раціональні аргументи;
- має чудове почуття гумору [9, с. 77].

Говорячи про обдарованих учнів, слід пам'ятати і про інші їхні особливості. Зазвичай це особистості зі специфічними інтересами, відносно сильною мотивацією та чітким ставленням до навчання та новизни. Йдеться також про асинхронність розвитку обдарованих учнів, причиною якої є множинність, різноманітність та інтенсивність переживань, що призводить до негармонійного розвитку особистості. Надзвичайно важливо звернути увагу на особливості міцної будови нервової системи цієї групи учнів. Ця особливість робить їх можливості навчання часто більшими, ніж у інших людей. Існує також більша здатність переходити від одного виду діяльності до іншої та стійкість до перешкод. Крім того, вони здатні засвоювати зміст на вищому рівні узагальнення та абстракції. Як зазначає Джой Пол Гілфорд, вони також можуть



мислити оригінально, і їхній спосіб мислення характеризується плинністю і гнучкістю [14, с. 77].

Тож коли виявляється, що ми маємо справу з обдарованим учнем, наш перший порив – запропонувати йому серію змагань та олімпіад. Однак слід знати, що не кожній дитині буде цікава така форма перевірки знань. Крім того, змагання та олімпіади несуть ще одну небезпеку. Дитина може відчувати радість і задоволення не від того, що розширює свої навички, знання та компетенції, а від того, що вона з кимось змагається і досягає успіху. Тоді конкуренція стає самоціллю. Це пов'язано з тим, що конкурси дуже часто спрямовані на перевірку шкільних знань, а не на те, що може зацікавити дитину. Крім того, дитина може відчувати, що успіх є невід'ємною частиною його життя. Тому на наступних етапах розвитку йому залишається лише вибирати завдання та проблеми, з якими він буде впевнений, що їх вирішить. Завдяки цьому серія його успіхів продовжиться. Проте всі ситуації, в яких молодій людині доведеться зіткнутися з невдачею, стануть проблемою. Він не буде до цього готовий [10, с. 76].

Важливе питання, однак, полягає в тому, що робити, щоб талановитий учень захотів розвивати певні навички. Відповідь непроста, адже не кожна дитина хоче займатися додатковою роботою. Тому вчитель не повинен змушувати або тиснути, оскільки це може викликати опір з боку учня. Найкраще влаштувати в групі один день, протягом якого під час заняття дитина викладе до класу додаткову тему (пов'язану з цікавим питанням). На цьому етапі розвитку, де однолітки є найважливішою опорною групою дитини, він не захоче їх розчарувати, тому витратить час на підготовку теми й обговорення її на уроці.

Не можна заперечувати, що наявність талановитої дитини в групі тягне за собою не тільки позитивні наслідки. Такий учень надзвичайно захоплюючий. Характеризується різними видами гіперактивності: інтелектуальний, уявний, сенсорний, психомоторний, емоційний. Так, обдарованим учням бракує емоційного балансу. Часом у них виникають перебільшені страхи, підвищена

вразливість та чутливість. Вони надзвичайно сприйнятливі до невербальних сигналів оточуючих. Егоцентризм у цьому віці не виходить за межі середньостатистичної норми. Нерідко у обдарованих дітей розвивається негативне самосприйняття, виникають проблеми у спілкуванні з однолітками [20, с. 46].

Л. Холлінгзуорт (1942) писала, що один урок, який високоінтелектуальні люди ніяк не можуть засвоїти, полягає в тому, що оточуючі істотно відрізняються від них у думках, вчинках та бажаннях: «Багато реформаторів загинуло від рук натовпу, який вони хотіли просвітити. Високообдарована дитина має навчитися сприймати дурнів терпляче – не зловтішаючись, не гніваючись, не зневіряючись і не плачучи, а з розумінням, якщо нічого не можна поправити» [50, с. 232].

Нездатність виробити терпляче та доброзичливе ставлення до менш обдарованої людини часто веде до розчарування, жовчності та мізантропії, які вбивають потенційних лідерів. Однією з найцінніших рис характеру є прийняття оточуючих. Багатьом з інтелектуально обдарованих дітей цьому необхідно вчитися. Багато хто з нас не раз бачили, як дуже непогані дитячі роботи летять у кошик через дрібні недоліки. Підвищені вимоги обдарованого школяра часто призводять до того, що власну роботу в тій чи іншій сфері діяльності він судить за мірками професіонала, завдаючи собі непотрібного болю та переживання. Вважаємо, що батьки можуть і посилити негативні почуття в дитині, наприклад такими загалом доброзичливими зауваженнями, як: «Це добре, але ти можеш і краще» або «А більше тебе набрав хто балів?» Якщо очікування педагога чи батьків занадто великі, а дитині важко весь час відповідати їм, вона сприйматиме себе як невдачу в очах батьків, і вчителів, і своїх власних [16, с. 99].

Інтерес представляє методика Е. П. Торренс. Американський психолог вважав, що мислення людини має бути вільним від визнаних стандартів, і запропонував свої способи розвитку дивергентного мислення. Його методика полягає в тому, що на першому етапі дається проблема, а мета піддослідного за

мінімальний час виділити серед численних відповідей єдино правильну і аргументувати свій вибір. На другому етапі потрібно придумати безліч різних способів застосування одного предмета. Таким чином, наявність різноманітності відповідей на те саме питання, недомовленість умови вимагає не відтворення готових знань, а прояви інтуїції, осяяння та інших якостей дивергентного мислення. Тому вважаємо, що при побудові освітнього процесу з урахуванням виділених підходів традиційний зміст навчальної програми не змінюється, але відбувається вдосконалення та збагачення методики викладання [26, с. 17].

Основними стратегіями роботи з обдарованими старшокласниками є: акселерація (прискорення навчання), збагачення (поглиблення, диференціація, розширення змісту навчальної програми за межі цього, який зазвичай входить до нього), групування (створення груп учнів залежно від виду/здібності та рівень навичок) [3, с. 101].

Підкреслимо, що школа – це місце, де молодь має знайти підтримку та можливість реалізувати свої пристрасті. Головною метою вчителів має бути проведення заходів, спрямованих на швидший пізнавальний розвиток молодої людини та розвиток творчого та творчого мислення. Ідеальні умови для цього створюються під час додаткових занять, які можуть приймати цікаву форму. Також варто було б додати цікаві методи роботи на уроці, щоб привернути увагу всіх учнів, а не лише найталановитіших.

Крім того, батьки та вчителі можуть вирішити: прискорення обов'язкового шкільного навчання, швидке виконання навчального плану, подвійне підвищення учня, індивідуальне навчання.

Однак найчастіше використовуються можливості підтримки дитини в класі, що полягають у допомозі у виконанні конкретних видів діяльності або в постановці більш складних проблем, які вимагають більшої самовіддачі. У той же час варто розширити знання дитини, даючи їй домашнє завдання, яке охоплює ширший спектр матеріалу, або надихаючи на довгострокові завдання. Таким чином, студент може працювати на основі спеціально підготовлених

списків завдань, робочих тем або робочих листів. Наслідки цих заходів мають бути представлені на ширшому форумі. Важливо, щоб учитель тут не мав занадто сильно втручатися в уявлення дитини. Його роль обмежується лише кількома хвилинами розмов, які допомагають організувати дане питання або пояснюють, з чого має складатися завдання [31, с. 121].

Учитель також повинен враховувати сенсорні уподобання учнів, щоб підібрати їм найкращі методи роботи. Тут надзвичайно важливу роль відіграють психолого-педагогічні консультації. Їх завдання – правильно поставити діагноз дітям за допомогою стандартизованих тестів та підготувати відповідні рекомендації щодо роботи як для батьків, так і для вчителів. Ці заклади також проводять заняття в галузі, зокрема, психологічна терапія та кар'єрне консультування, спрямовані на надання підтримки всім зацікавленим особам [42, с. 39].

Кожен вчитель повинен знати, які методи роботи найкраще підходять під час роботи з обдарованою дитиною. Сюди можна включити такі методи: проблематично, збір і систематизація інформації з різних джерел, головною метою якого є розвиток інтересів учнів, покращення комунікативних навичок, активація, спрямований на представлення власних поглядів, стимулювання самооцінки.

Проте найчастіше використовуються активні методи роботи з обдарованим учнем. Однак досить популярними є такі форми роботи:

1) метод навчальних проектів – завдання виконуються тут у певних групах, де діяльність розділена; учні повинні навчитися збирати інформацію, компілювати її та спільно створювати проект, який буде представлений на форумі;

2) ментальна карта, яка є наочним опрацюванням проблеми чи питання;

3) килим ідей – учні діляться на групи, в яких вони мають обговорювати конкретні теми за певною схемою: розпізнавання проблеми; пропозиції щодо його вирішення, декларація намірів, оцінка та резюме; Сама назва «килим» походить від того, що ідеї учнів записуються на довгастих папірцях [33, с. 70].

З усього вищезазначеного, у роботі з обдарованими учнями важливо з самого початку привчати їх до відповідальності за власний розвиток, планування та організацію роботи. Варто пам'ятати, що обдарований учень отримує знання швидше за інших, він також може вчитися більше і працювати вищому рівні.

### **Висновки до першого розділу**

У першому розділі досліджувались теоретичні аспекти вивчення методики роботи вчителя з обдарованими дітьми.

Визначено поняття обдарованості та обдарованих дітей. Підсумовуючи наведений вище огляд визначення терміну «обдарованість», можна стверджувати, що під цим визначенням слід розуміти сукупність схильностей індивіда, яка перебуває під впливом середовища і розвивається в процесі виховання та навчання. Обдарованість класифікують за такими критеріями:

- 1) за формою;
- 2) за ступенем сформованості;
- 3) за ступенем розкриття в різних видах діяльності;
- 4) за особливостями віку розвитку;
- 5) за видами діяльності.

Обдарований у соціальному розумінні учень є учнем, який має зразкову поведінку та найвищі оцінки зі шкільних предметів. У психологічному аспекті, обдарований учень – це той, у кого високий IQ, великі досягнення і високі творчі здібності на різні площини життя.

Проаналізовано наукові підходи до вивчення і розвитку здібностей та обдарованості. Інтелект, здібності та обдарованість часто трактуються як синоніми, рисою яких є різниця, зрозуміла в позитивному сенсі. Загальні здібності слід відрізнити від конкретних талантів або галузей, у яких учень є ідеальний. Найчастіше спостерігається асинхронність розвитку в різних сферах, і учень з ізольованими здібностями може не відповідати певним критеріям школи. Наукова психологічна література розмежовує ці поняття, але в педагогічній практиці вони все ще вживаються як синоніми. У психологічній

літературі виділено й описано різні концепції здібностей, також відомі як моделі, які ілюструють певну теорію та надихають на освітню практику.

Окреслено психолого-педагогічні особливості роботи з обдарованими дітьми. Обдарований учень не означає ідеальний, він однаковий з освітньої точки зору, як й інші учні. Поглиблена психолого-педагогічна діагностика допомагає спрямувати діяльність обдарованих учнів як на загальний розвиток, так і на розвиток його інтересів та здібностей

## **РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ З ОБДАРОВАНИМИ УЧНЯМИ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ**

### **2.1. Форми та методи роботи з обдарованими старшокласниками**

Вибору форм і методів роботи завжди має передувати виявлення, спостереження та діагностика здібностей. Кожен учитель повинен докласти максимум зусиль, щоб здібний учень міг повноцінно розвивати таланти і досягати найкращих результатів. Для вчителя важливо створювати програми, проекти та цікаві заняття, навички учнів володіти знаннями, які перевищують потенціал у щоденній дидактичній та виховній роботі.

Вважаємо, що до найважливіших виховних цілей у роботі з обдарованим учнем належать: всебічний розвиток учня, розвиток творчої уяви та дивергентного мислення, формування пам'яті та впровадження ефективних методів навчання, впровадження в процес самоосвіти, навчитися ставити, реалізовувати та оцінювати власні освітні цілі, виконання до регулярності та незалежності, навчання об'єктивної самооцінки досягнень, підвищення самосвідомості та мотиваційно-пізнавальних процесів, соціально-емоційний розвиток, зокрема, інтеграція з групою однолітків, навчитися справлятися з судженнями інших і з невдачами, формування навичок з біології, необхідних для подальшого розвитку таланту.

Основними методами, які варто використовувати під час роботи з особливо обдарованим учнем, є активізація методів, спонукання бачити й розв'язувати проблеми та здійснювати власну самоосвітню діяльність. До них належать:

- методи пошуку: проблемний метод та його варіанти; відкриті та закриті проблеми, «відкривати» та «вигадувати» проблеми, інтелектуальні та соціально-моральні проблеми, а також теоретичні та практичні проблеми;

Проблемні методи дозволяють мотивувати та спонукати учнів до самостійного керівництва пошуком та дослідженням. Мета пошуку зазвичай

формулюється у вигляді того, що невідомо. Створюючи проблемну ситуацію під час уроку, вчитель слід пам'ятати про індивідуальні відмінності учнів. Це суттєво урізноманітнює рівень складності завдань, оскільки змушує всіх учнів бути інтелектуально активними.

- евристичні методи, наприклад, мозковий штурм або синектика;
- методи розвитку конвергентного мислення, навчання алгоритмічного мислення, дисциплінованості, точності та системності,
- техніки швидкого навчання, наприклад, швидкого читання та мнемотехніки;
- методи розвитку комунікативних і соціальних навичок:
- практичні методи, наприклад, метод проєктів, методи завдання, методи інтеграції та співпраці, дидактичні ігри;
- дискусії, які вчать вибирати правильні аргументи та поважати інших людей
- креативний тренінг, що поєднує багато різних евристичних методів;
- методи, що дають змогу самовираження в обраних сферах та забезпечують знання та розуміння видатних людей та їхніх досягнень; ці методи формують систему цінностей, почуття естетики та дають змогу знайти натхнення та майстрів:
- методи валоризації, що розкривають як виразні (наприклад, постановка, симуляція, драма, методи з використанням художніх чи музичних засобів тощо), та імпресіоністичні;
- методи оцінки, що дозволяють самооцінювати вжиті та виконані завдання, конструктивно оцінювати чужі дії та приймати оцінку з боку інших людей, зокрема від однолітків.

Ситуаційний метод полягає у навчанні уміння аналізувати проблеми, що складають складну ситуацію, а також прийняття на цій основі відповідних рішень і прогнозування наслідків реалізованих рішень відповідно до прийнятих рішень.



Учитель може стимулювати розвиток творчих здібностей учнів з біології шляхом використання активізуючих і динамічних методів у своїй дидактичній практиці, нетрадиційній діяльності дивергентного мислення та використанні технік сприйняття та вирішення проблем.

Робота з обдарованим учнем в аудиторній та позаурочній роботі, крім підбору відповідних методів і прийомів навчання, потребує також використання різноманітних організаційних, колективних та індивідуальних форм. Індивідуальна та командна робота може бути однорідною або різноманітною.

Використання командних форм роботи (однорідних і різноманітних за типом і рівнем здібностей груп) дозволяє ефективно індивідуалізувати підхід до учнів. Крім того, це вчить їх співпрацювати, створює можливості для взаємного навчання, дозволяє кожному працювати, виходячи з його сильних сторін, а також створює ситуації, які полегшують вчителю проведення спостережень і виявлення здібностей.

Диференціація (тобто навчання, яке враховує індивідуальність кожної дитини, її розумовий потенціал, домінуючий тип інтелекту, бажаний стиль навчання та домінуючу психомоторику, інтереси, здібності, а також індивідуальний темп роботи кожного учня) включає багаторівневе, діяльнісне та природне навчання, пізнавальну допитливість до ефективного розвитку власного потенціалу.

Під диференційованим навчанням зазвичай розуміють форму організації навчальної діяльності для різних груп учнів. Індивідуальний підхід – важливий психолого-педагогічний принцип, що враховує індивідуальні особливості кожної дитини. Те, що навчання так чи інакше має бути погоджене з рівнем розвитку дитини, це встановлений і багаторазово перевірений факт, який неможливо заперечувати. Різні учні по-різному оволодівають знаннями, вміннями та навичками [46].

В даний час педагогіка і психологія розглядають велику кількість підстав, які необхідно врахувати при організації індивідуального навчання. Так, все

більшого значення надається функціональній асиметрії мозку (встановлена пряма залежність між ступенем асиметрії мозкових півкуль і розумовими здібностями). За основу індивідуалізації навчання приймають такі характеристики як: темперамент, сила-слабкість нервової системи, її інертність-лабільність, характеристики нервових процесів, що визначають реактивність, тривожність, темперамент, специфіку протікання розумових і перцептивних процесів, екстраверсії-інтраверсії і т.д., які так чи інакше впливають на перебіг і успішність процесу навчання.

Можна виділити кілька напрямків, за якими проєктується індивідуалізоване навчання, і які поза ним не можуть бути реалізовані в повній мірі:

- розвиток емоційно-чуттєвої сфери за рахунок створення умов для вивчення програмного матеріалу, при яких учні опиняються в емоційно забарвленій ситуації. Це може бути ситуація наукового пошуку при організації проблемного навчання, а може бути завдання, що поєднує набуття знань про якийсь об'єкт і про себе самого;

- розвиток уяви, образного мислення, цілісного сприйняття світу;

- розвиток рефлексії, що розуміється як звернення індивіда до свого внутрішнього світу, свого досвіду – мислення, діяльності, переживань і т.д. Учень належить усвідомити, як і чому він так робив, думав, відчував. Цей напрямок індивідуалізації навчання пов'язаний з тим, що «дивиться» саме на своє відчуття, пізнання, дії в чуттєвому світі. Учень «бачить» себе, відчуває, пізнає; розвиток комунікативних умінь, пов'язаних не просто з передачею дій чи знань, а й з описом словами власних відчуттів.

Виділимо форми індивідуальної роботи: короткі кількахвилинні бесіди вчителя з учнем коментуючи таким чином розширення поточного матеріалу або закінчення з формулюванням проблеми та її розв'язанням, доручення додаткових завдань під час роботи у класі та вдома, підготовка робіт учнем опрацювавши відповідну літературу, виправлення помилок колег (пошук помилок в міркуваннях), учні, що ведуть уривки уроків (іноді підготовка всього

уроку), заохочення професійного читання журналів з біології, підвищення вимог і точність їхньої мови, створення для найталановитіших учнів можливості вільного вибору завдань.

Розвиток обдарованої дитини може здійснюватися за кількома освітніми маршрутами, які реалізуються одночасно або послідовно. Звідси випливає основне завдання педагога – запропонувати учневі спектр можливостей і допомогти йому зробити вибір. Вибір того чи іншого індивідуального освітнього маршруту визначається комплексом чинників:

- особливостями, інтересами і потребами самої дитини і його батьків в досягненні необхідного освітнього результату;
- можливостями освітньої установи задовольнити освітні потреби учнів;
- можливостями матеріально-технічної бази навчального закладу.

Ефективність розробки індивідуального освітнього маршруту обумовлюється рядом умов: усвідомленням усіма учасниками педагогічного процесу необхідності і значущості індивідуального освітнього маршруту як одного зі способів реалізації розумового і творчого потенціалу, розвитку здібностей дитини, його самовизначення та самореалізації; здійсненням психолого-педагогічного супроводу та інформаційної підтримки процесу розробки індивідуального освітнього маршруту; активним включенням учнів у діяльність по створенню індивідуального освітнього маршруту; організацією рефлексії як основою корекції індивідуального освітнього маршруту.

Розглянемо організаційні форми під час проведення конкретних занять. При роботі з обдарованими учнями особливо рекомендується групова робота, в якій учень створює соціальні зв'язки. Працюючи в однорідних за здібностями групах, учні діляться своїми знаннями та досвідом з учнями зі схожими здібностями, тоді як у групах різного рівня учні вчаться підтримувати інших, долати сором'язливість, доступно передавати свої знання; також рекомендується використовувати випадковий груповий відбір, щоб шляхом досягнення спільних цілей можна було інтегрувати людей з різними інтелектуальними та соціальними потенціалами.

Індивідуальна робота (диференційований блок) під час занять, що проводиться за допомогою робочих листів, дозволяє скорегувати зміст і вимоги до здібностей та інтересів учня.

Рекомендується обмежити колективну роботу, під час якої особливо обдаровані учні нудьгують. Старших учнів також слід заохочувати до роботи, наприклад, в учнівській раді, що дає їм багато можливостей для розвитку здібностей. Якщо, наприклад, учні хочуть припустити кіноклуб, журналістський клуб, театральний гурток, редагування шкільної газети, волонтерство тощо, їм потрібно дозволяти це робити і підтримувати в цій діяльності.

Окрім роботи в класно-урочній системі, варто надати учню можливість брати участь у: позакласних заходах у школі – гуртках за інтересами, предметних практикумах у наукових гуртках; позакласні природничі заходи, наприклад, заняття в громадських центрах, університетах, майстер-класи, організовані ентузіастами галузі біології; у конкурсах, турнірах та олімпіадах, тематичних проектах з біології та таборах відпочинку (дозволяючи талановитим учням протистояти власним знанням).

Разом з учнем слід шукати найбільш активізаційні форми і методи роботи, як у навчальному процесі, так і в позакласній роботі, яка широко розвинена в школі. Нарешті, створення комфортної психологічної обстановки досягається тоді, коли педагог та учень є рівноправними суб'єктами процесу навчання. Роль вчителя полягає в тому, щоб бути помічником, медіатором, готовим вчасно підказати потрібне слово, направити розмову в необхідне русло.

Отже, надзвичайно важливо правильно вибрати методи, зміст і форми роботи підлаштовувати спосіб навчання під індивідуальні уподобання з біології обдарованих учнів. Навчаючи інтелектуально обдарованих учнів провідними і основними є методи творчого характеру – проблемні, пошукові, евристичні, дослідницькі, проектні в поєднанні з методами самостійної, індивідуальної і групової роботи.

## **2.2. Аналіз досвіду роботи вчителів-практиків з обдарованими учнями в закладах загальної середньої освіти**

Заклади загальної середньої освіти забезпечують всебічний розвиток індивідуальності дитини як особистості на основі виявлення її талантів, здібностей, обдарувань. У нашій державі прийнято цілий ряд законів і програм (Закон України «Про освіту», Національна програма «Діти України», Указ Президента України про підтримку обдарованих дітей та інші), які спрямовані на роботу закладів освіти з обдарованою молоддю.

Сучасні вчителі-практики розробляють уроки-тренінги, уроки-панорами, уроки-дослідження та уроки-подорожі (Т. Железнова, С. Катеринюк, Л. Кобиляцька, Є. Соколенко, А. Харик та ін.) [21, 22, 23, 25, 29, 30]. Вчитель-практик з біології Є. Соколенко виклала свої напрацювання у роботі «Нестандартні уроки – як інтерактивна форма роботи на уроках біології». Вона активно застосовує різноманітні ігрові прийоми, такі як логічні задачі, гра Гадання на ромашці», гра «Впізнай за описом», гра «Поліклініка «доктора Хауса» тощо.

У старших класах вчителі-практики застосовують із своїми учнями форму організації обміну думками, а саме методику «Куточки». Учні, визначивши свою точку зору, утворюють дві дискусійні групи і групи спостерігачів. Групи, що дискутують, розміщуються в протилежних кутках класу, спостерігачі – в третьому кутку. Учні висловлюють свої точки зору. Глядачі уважно слухають обмін думками і в тому випадку, якщо аргументи тієї чи іншої групи їх переконали, можуть приєднатися до неї. Міняти свою позицію можуть і члени дискусійних груп. Таким чином, стає ясно, чиї доводи вагоміші. Поступово весь клас виявиться або розділений на два протилежні табори, або всі зберуться в одному кутку – в разі, якщо аргументи однієї з груп з'явилися більш вагомими. Доцільно, щоб питання були ціннісно-значущими.

У посібнику Лігії Тушинської «Методика навчання біології і охорони довкілля» описано методи і форми передачі знань із біології та інших

навчальних предметів, пов'язаних із біологічною освітою, у новій системі реформованої школи. Зазначимо, що конкурси перестали бути тільки формою організації педагогічного процесу, що сприяє поглибленню знань з предмета та виявленні обдарованих учнів. Конкурси досягнень в шкільній освітній системі – це широке сучасне явище педагогічної дійсності. У понятті «конкурси досягнень» об'єднуються різні види конкурсів, олімпіад, фестивалів, оглядів, конференцій і підкреслюється їх спрямованість на підтримку, стимуляцію, реалізацію в цих формах організації освітньої діяльності мотивації досягнень, що є і одним з механізмів руху особистості до самореалізації.

Ефективним засобом, що дозволяє розвиток пізнавальної і дослідницької компетентності є творча діяльність на уроках біології. Щоб учень почав «діяти», необхідні певні мотиви, на уроці необхідно створювати проблемні ситуації, де учень проявляє вміння комбінувати елементи для вирішення проблеми. Так, навчально-дослідні роботи є набуттям умінь і знань, необхідних для виконання в майбутньому самостійного дослідження. Дослідні роботи мають на увазі велику самостійність учнів як під час вибору методик, так і під час обробки зібраного матеріалу. Звичайно, такі роботи виконуються обдарованими школярами, що вже мають досвід дослідної діяльності, а керівники виконують роль консультантів і за необхідності допомагають на різних етапах. Для виконання дослідних робіт потрібні хороша технічна база і правильне методичне керівництво.

Метод «Кубик Блума» вчителі біології поєднують з методом «Шість капелюхів мислення», який і мною також використовується на уроках біології в 11–А класі при засвоєнні нових знань. Алгоритм роботи з цього методу полягає в тому, що шести групам (парам), які вибрали собі один з капелюхів або певну кольорову грань кубика, задається проблемна ситуація. Розглянемо проблемне питання: «Уважно розгляньте запропоновані схеми будови листків рослин різних екологічних груп. Проаналізуйте особливості анатомічної будови листків рослин наведених на схемах. Встановіть відповідність між схемами будови листка та екологічними групами рослин». Визначте, які особливості

будови (ознаки) притаманні листкам рослин різних екологічних груп (Рис. 2.1.). Вибираючи білий капелюх, учні нейтрально висловлюються, що їм відомо з цього питання. Червоний капелюх дає учасникам право на власну думку. Чорний капелюх дозволяє зосередити увагу на виявленні слабких місць в обговорюваній проблемі. Вибравши зелений капелюх, учні говорять про варіації існуючих ідей. Синій капелюх – це підбиття підсумків. І, нарешті, жовтий – пошук переваг і позитивних сторін цієї ідеї.

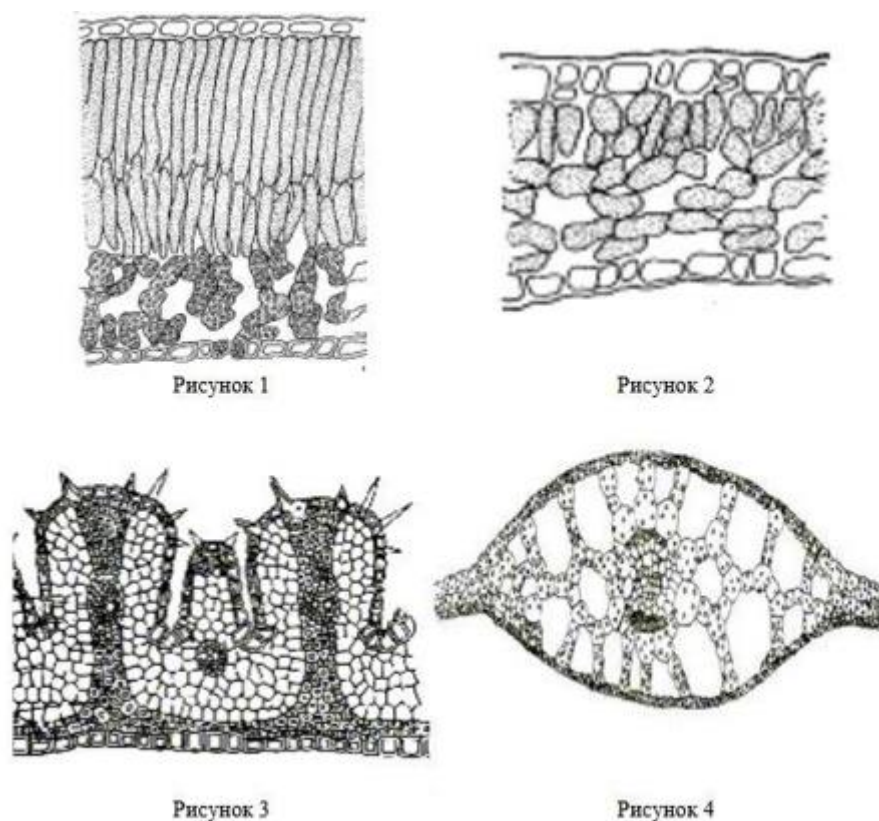


Рис. 2.1. Схеми анатомічної будови листків

На етапі засвоєння нових знань добре працює інтерактивний метод «Дерево рішень», який передбачає складання схем, алгоритмів, кластерів. Учні всередині групи обмінюються думками на тему уроку і роблять записи на гілках, листі чи плодах свого «дерева», потім групи розглядають роботи сусідів і дописують на деревах однокласників свої думки. Складаючи схеми, алгоритми та кластери, учні самостійно відкривають нові знання з біології, тим

самим максимально засвоюючи матеріал уроку. Завершальний етап роботи з алгоритмом – його озвучення.

Інтерактивні методи я застосовую під час уроків біології будь-якого типу. На прикладі одних методів можна створювати інші чи вигадувати нові. Тому моя система роботи з формування дивергентного мислення через використання інтерактивних методів не закінчується в межах уроку біології, а є складовою позакласної роботи з біології, в якій я бачу результати своєї праці. Цілеспрямоване та систематичне використання інтерактивних методів та прийомів сприяє підвищенню рівня дивергентного мислення учнів, що відповідає основним тенденціям сучасної освіти.

Додаймо, що інтерактивні методи та прийоми можуть бути використані вчителями, так і під час урочної діяльності, і під час проведення факультативних занять, у позакласній роботі з біології, при підготовці та проведенні інтелектуальних та творчих конкурсів.

Практика використання інтерактивних методів та прийомів навчання для формування дивергентного мислення на уроках біології в 11 – А класі продемонстрована на відкритих заняттях в заступника директора ЗОШ № 13 м. Рівне, на педагогічній раді та педагогічному марафоні.

Талановиті діти за природою – дослідники, їх відрізняє здатність простежувати причинно-наслідкові зв'язки та робити висновки. Зазначимо, що досліджуваний нами навчальний заклад ЗОШ № 13 м. Рівне систематично практикує навчально-дослідну діяльність школярів, які там здобувають знання. Досліди допомагають показати певне явище чи об'єкт в усій повноті, здивувати, простежити динаміку процесів, порівняти, проаналізувати отриману інформацію, зробити висновки, підтвердити або спростувати їх. Необхідно навчити дитину бачити зв'язок старого досвіду з новим, уміти поставити дитину перед проблемою, яку необхідно вирішити і для вирішення якої дитина має необхідні засоби, котрі потрібно віднайти. Окрім написання тексту науково-дослідницької роботи, важливим етапом є безпосередня підготовка до



конкурсу-захисту, яка включає психологічний супровід, заняття з риторики, публічний захист роботи.

У процесі підготовки учнів до науково-практичних конференцій організовую роботу 11–А з формування у них навичок дослідницької діяльності. З цією метою проводжу заняття об'єднання з інтересів «Школа обдарованого дослідника». Вибір теми дослідження пропоную зробити самим учням: тоді тема для них буде значущою і цікавою.

Однією із ключових форм роботи з обдарованими учнями ЗОШ № 13 є предметні олімпіади, які проводять на шкільному, районному, обласному і вищих етапах. На шкільному етапі варто обирати вправи, які б не лише визначали щабель знань з дисципліни, а й сприяли розвитку мислення, дозволяли бачити екологічні процеси в усіх аспектах, були поштовхом до порівняння, аналізу і самостійних висновків учнів. Обов'язково участь в олімпіаді повинна бути добровільною.

Учні старших класів ЗОШ № 13 м. Рівне відвідують елективні курси. Грамотна організація роботи курсів за вибором є невід'ємною складовою виявлення і розвитку обдарованості учнів, так як сприяє вирішенню таких педагогічних завдань:

- дозволяє учням спробувати свої сили в поглибленому вивченні предмета;
- дозволяє учням реалізувати свій інтерес до поглибленого вивчення предмета;
- формує коло спілкування учнів із загальними інтересами;
- створюється можливість індивідуальної роботи вчителя з учнями;
- створюється можливість реалізувати нестандартні форми навчання, що враховують індивідуальні здібності учнів.

Також у Рівненській ЗОШ № 13 практикується колективна система навчання (КСН). Колективна форма організації навчально-виховного процесу будується на співробітництві і взаємодопомогу, забезпечує участь в

навчальному процесі учнів, добре розкриває їх індивідуальні особливості, забезпечує розвиток індивідуальних властивостей особистості.

Тестові технології. Для істотного поліпшення якості освіти в школі № 13 на основі розширеного застосування завдань у тестовій формі, не тільки для контролю, але і для формування системи знань дав початок нової освітньої технології – тестової технології, яка забезпечує об'єктивність контролю, виключає суб'єктивний фактор, розвиває логічне мислення учнів, уважність, легко обробляє результати, економлячи час вчителів.

Варто підкреслити, що ЗОШ № 13 впроваджені здоров'язбережувальні освітні технології у навчальний процес. Це всі ті психолого-педагогічні технології, програми, методи, які спрямовані на виховання в учнів культури здоров'я, особистісних якостей, що сприяють його збереженню та зміцненню, формування уявлення про здоров'я як цінності, мотивацію на ведення здорового способу життя.

З усього вищезазначеного підсумуємо, що висока ефективність у розвитку обдарованості старшокласників досягається, якщо така робота ведеться систематично, а не час від часу. Практика показує, що організована спільна робота з обдарованими дітьми дає свої результати: високі результати не тільки в навчанні, але і в олімпіадах і конкурсах різного рівня, діти отримують позитивну оцінку своїх досягнень, нагороди за особливі досягнення. Моніторинги і портфоліо особистих досягнень показують не тільки зростання результатів в різних конкурсних заходах, а й високу якість в навчанні талановитих дітей, високий рівень зацікавленості дітей і їх батьків в подальшій спільній роботі. Отже, серед численних завдань педагога є формування обдарованості в дітей, а без мислення, інтелектуальної напруги такого інтересу немає.

### **Висновки до другого розділу**

У другому розділі описано методичні аспекти організації роботи вчителя з обдарованими учнями у процесі навчання біології.

Охарактеризовано форми та методи роботи з обдарованими старшокласниками. З'ясовано, що методи роботи з обдарованими старшокласниками: проблемні методи (виховують пошук, упорядкування і використання інформації з різних джерел), методика застосування набутих знань на практиці, методи розвитку інтересів, методи ефективної комунікації в різних ситуаціях, методи презентації власного погляду, навички аргументації, методи управління своїм потенціалом, методи формування правильних відносин міжособистісний, методи активації, методи, які дозволяють учневі оцінити стан знань. Також можемо виділити такі методи навчання як лекція, шоу, яке виконує дві ролі: викривальну та надихаючу, спостереження – завдання учня аналізувати детальні операції; опис, спрямований на звільнення уяви і заміна обговорення демонстрацією, дослідженням, розмова, яка вчить бути незалежним і правильним з точки зору логічного мислення учнів; контроль учителя шляхом опитування, алгоритмічний метод, під час якого учень шляхом незалежного аналізу приходять до підтвердження повної ефективності; аналіз результатів спостереження – як результат спостереження, учень здатний створювати власне бачення; проблемне навчання – експлуатація рішення однієї проблеми для створення і вирішення інших; евристичний метод – сприяння розвитку творчої діяльності у сфері формулювання завдань, виявлення нових фактів, відношення, що відбувається між ними, дидактичні ігри – розвивають спритність інструментально-режисерську; робота з усією групою – обговорення, позакласна робота – участь в олімпіадах, позапланові заходи.

Проаналізовано досвід роботи вчителів-практиків з обдарованими учнями в закладах загальної середньої освіти. Всі інтелектуальні та матеріальні ресурси школи повинні бути в розпорядженні обдарованих учнів. З усього вищезазначеного, ЗОШ № 13 співпрацює з батьками учнів і підтримує батьків у їх розвитку здібності учня. Можемо стверджувати, що загальні принципи організації роботи обдарованого учня такі: підтримувати високий рівень завдань для обдарованого учня і зробити значущими незвичайні завдання,

вправи, дослідження, проекти; викладати більше або навіть інший матеріал, ставити перед учнем індивідуальні цілі, напр. участь у міжнародних проектах та курсах олімпіади та конкурси електронного навчання предметів, допомога колегам у навчанні, волонтерство; досягнення (тільки серйозні) мають бути оцінені належним чином і виправдані нагородою. Вважаємо, що навчання обдарованих старшокласників на уроці біології має бути схоже на дослідницький процес і бути інтелектуальним викликом.

## РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА РОБОТИ З ОБДАРОВАНИМИ СТАРШОКЛАСНИКАМИ НА УРОЦІ БІОЛОГІЇ

### 3.1. Об'єкт, предмет та методика дослідження

З метою реалізації завдань дослідження була складена і проведена дослідно-експериментальна робота, яка проводилась на базі ЗОШ № 13 м. Рівне.

В дослідженні прийняло участь 28 учнів 11–А класу віком 16 – 17 років.

*Мета дослідження:*

Визначити рівень обдарованості старшокласників 11 – А класу на основі нижче наведених методик та створити авторську методику роботи на уроках біології з обдарованими старшокласниками.

Дослідження здійснювалось у декілька етапів упродовж 2021–2022 навчального року.

*Перший етап:* уточнювався предмет дослідження; здійснювалась пошукова робота методів і форм роботи з обдарованими учнями 11–А на уроках біології; проводилось дослідження по даній проблемі для отримання загальної картини діагностики обдарованості школярів; вивчався досвід роботи вчителів-практиків біології з обдарованими учнями в закладах загальної середньої освіти; визначалися вихідні теоретичні положення поняття здібностей, обдарованості та її моделей.

*Другий етап:* була розроблена програма дослідження, якою передбачалося систематизувати теоретичні підходи вивчення поняття та видів обдарованості; підібрано авторську програму визначення здібності та обдарованості учнів 11–А класу, адекватних завданням дослідження та віку досліджуваних.

*Третій етап:* проведення експерименту, узагальнення даних у теоретичному та практичному аспектах. На цьому етапі проводиться індивідуальна оцінка рівня мотивації, внутрішніх станів, пізнавальних

інтересів, творчих можливостей та здібностей дитини через різні види діяльності: навчальну і позакласну.

Нами виділені такі загальні критерії обдарованості школярів 11–А класу:

1) рівень розвитку вербального та невербального інтелекту;

Вербальний інтелект – це одне з багатьох поколінь інтелекту, якими володіє людина. На наявність різних видів інтелекту помітив психолог Гарвардського університету Говард Гарднер. Він виділив кілька розумових здібностей, які складають загальний інтелект. Його думка відома як концепція множинного інтелекту. Х. Гарднер перерахував такі види інтелекту, як: логіко-математичний інтелект – здатність міркувати за аналогіями, арифметичні навички, вміння розв'язувати логічні задачі;

просторовий інтелект – формування ментальних образів предметів і здатність обертати тверді тіла у свідомості;

музичний інтелект – складання, оцінювання та виконання музичних, ритмічних і тональних малюнків;

лінгвістичний інтелект – здатність до розуміння читання та значний лексичний ресурс;

кінестетичний інтелект тіла – здатність контролювати рухи та координувати;

міжособистісний інтелект – розуміння намірів, емоцій, мотивів і вчинків інших та ефективна співпраця з людьми;

внутрішньо-особистісний інтелект – здатність пізнавати себе, розвивати задовільне почуття ідентичності та регулювати своє життя.

2) ідентифікація проявів креативності, доступних зовнішньому спостереженню;

Вчені визнають, що творчі здібності є синонімами здібностей до навчання і рідко відбиваються у тестах, визначальних IQ. Можна сказати, сьогодні пильний інтерес дослідників змістився від типу вченого, обачного, точного і критично мислячого, до особистості винахідника, нестандартного, оригінального та дотепного, а здатність до творчості, яка тривалий час

вважалася необхідною в основному для створення творів мистецтва, все більше і більше визнається також основою наукових досягнень.

Тут відзначимо ще один рідкісний дар у талановитих дітях – це здатність сприймати зв'язки та стосунки між предметами та явищами. Вони бачать несподівані, незвичні залежності між концепціями та подіями, які нерідко становлять основу творчості та винахідливості.

### 3) структура мотиваційно-сміслової сфери школярів.

Кожна діяльність людини визначається тими цілями, завданнями, які вона ставить перед собою. Якщо немає мети, немає і діяльності. Вивчення обдарованості особистості неможливе без вивчення його мотивацій, тобто тих рушійних сил поведінки людини, які в своїй сукупності становлять ядро особистості і визначають характер її розвитку. Період підліткового віку традиційно вважається одним із найкритичніших моментів у психічному розвитку особистості, і він насамперед визначається глибокими змінами, що відбуваються у сфері мотиваційних потреб старшокласника.

На нашу думку, знання мотивів допоможе передбачити поведінку обдарованих учнів 11 – А, з їх допомогою можна стимулювати необхідну активність, і навпаки, уникнути непотрібних помилок.

До кожного критерію були розроблені показники, які оцінювалися в балах, внаслідок чого визначилися три основних рівня: високий, середній, низький.

З огляду на результати, що одержано при визначенні високого рівня сформованості здібностей та обдарованості у школярів 11 – А класу притаманна висока здатність здобувати, зберігати та отримувати знання з біології, довготривала вербальна пам'ять, здатність автоматично згадувати вивчені відповіді, абстрактне мислення, плавність мовлення, тобто здатність створювати і розуміти вербальні поняття або нові терміни з біології. У свою чергу, роботи та відповіді креативних дітей відрізняються високим ступенем оригінальності, гостротою гумору.

Середній рівень сформованості обдарованості учнів 11 – А класу представлений достатньою здатністю здобувати, зберігати та отримувати знання з біології, незначною довготривалою вербальною пам'яттю, невисокою здатністю автоматично згадувати вивчені відповіді, середнім абстрактним мисленням, здатністю створювати і розуміти вербальні поняття або нові терміни з біології. Притаманний середній рівень продукування оригінальних ідей.

Низький рівень сформованості обдарованості демонструють слабку здатність здобувати, зберігати та отримувати знання з біології, відсутність вербальної пам'яті, нездатність автоматично згадувати вивчені відповіді, відсутність абстрактного мислення і плавності мовлення. Недостатньо розвинуті творчі здібності.

Для діагностики рівня обдарованості учнів 11–А класу ЗОШ № 13 м. Рівне ми використовували: Тест структури інтелекту Р. Амтхауера, Опитувальник креативності Рензуллі, Метод мотиваційної індукції Ж. Нюттена.

I. Тест структури інтелекту Р. Амтхауера для визначення рівня розвитку вербального та невербального інтелекту: лексичного запасу, загальної обізнаності, здібності до абстрагування, здібності до узагальнення, математичних здібностей, комбінаторного мислення, просторової уяви, здібності до короткочасного запам'ятовування наочно-подібної інформації.

Тест інтелекту та одночасно профорієнтаційний тест Амтхауера може застосовуватися для віку від 12 років та старше.

Певна перевага за результатами TSI можуть мати в одній і тій же віковій групі особи з більш високою освіченістю, найкращою культурою мислення та більшою швидкістю розумових процесів.

У вітчизняній практичній психології профконсультація з допомогою TSI здійснюється за достатньої підготовленості психолога з урахуванням досвіду роботи у певному регіоні країни – з наявних відмінностей у традиціях і культурі. Перед початком роботи з кожного субтесту піддослідні повинні спочатку добре розібратися у змісті прикладів. Потім включається секундомір:



1-й субтест – 6 хв.; 2-й субтест – 6 хв; 3-й субтест – 7 хв; 4-й субтест – 8 хв.; 5-й субтест – 3 хв. на запам'ятовування та 6 хвилин на відтворення; 6-й субтест – 10 хв.; 7-й субтест – 7 хв.; 8-й субтест – 9 хв.; 9-й субтест – 10 хв.

#### Інтерпретація результатів окремих субтестів TSI

Субтест 1: ДР (доповнення речень): виникнення міркування, здоровий глузд, акцент на конкретно-практичне, почуття реальності, що склалася самостійність мислення.

Субтест 2: ВС (виключення слова): почуття мови, індуктивне мовленнєве мислення, точне вираз словесних значень, здатність відчувати, проявляється підвищена реактивність, яка у дорослих відноситься до вербального плану.

Субтест 3: Ан (аналогії); здатність комбінувати, рухливість та мінливість мислення, розуміння відносин, ґрунтовність мислення, задоволеність приблизними рішеннями.

Субтест 4: Узаг. (узагальнення): здатність до абстракції, освіта понять, розумова освіченість, вміння грамотно виражати та оформлювати зміст своїх думок.

Субтест 5: ПМ (пам'ять, мнемічні здібності): висока здатність до запам'ятовування, збереження в умовах перешкод та логічного, осмисленого відтворення. Гарна зосередженість уваги.

Субтест 6: (арифметичні завдання): практичне мислення, здатність швидко вирішувати проблеми, що формалізуються.

Субтест 7: ЧР (числові ряди); теоретичне, індуктивне мислення, обчислювальні здібності, прагнення до впорядкованості, пропорційності відносин, певного темпу та ритму.

Субтест 8: ПУ (просторова уява): вміння вирішувати геометричні завдання, багатство просторових уявлень, конструктивні практичні здібності, наочно дієве мислення.

Субтест 9: ПУ (просторове узагальнення): вміння як оперувати просторовими образами, а й узагальнювати їхні відносини. Розвинене

аналітико-синтетичне мислення, конструктивність теоретичних та практичних здібностей.

В інтерпретації результатів корисне об'єднання субтестів у такі комплекси.

1. Комплекс вербальних субтестів, що передбачає загальну здатність оперувати словами як сигналами та символами: субтести 1 – 5. За високих результатів з цього комплексу переважає вербальний інтелект, є загальна орієнтація на суспільні науки та вивчення іноземних мов. Практичне мислення є вербальним.

2. Комплекс математичних субтестів: 6, 7, що передбачає здібності в галузі практичної математики та програмування.

Однаково високі результати з обох субтестів свідчать про «математичну обдарованість». Якщо ця обдарованість доповнюється високою результативністю за третім комплексом, то, можливо, правильний вибір професії має бути пов'язаний з природничо-технічними науками та відповідною практичною діяльністю.

3. Комплекс конструктивних субтестів, що передбачає розвинені конструктивні здібності теоретичного та практичного плану.

Однаково високі результати за субтестами 8 і 9 є гарною основою не тільки для природничо-технічної, а й загальнонаукової обдарованості. Якщо ж освіта не буде продовжена, то переважатиме прагнення до моделювання на рівні конкретного та наочного мислення, до вираженої практичної спрямованості інтелекту, до розвитку ручної вмілості та мануальних здібностей.

4. Комплекси теоретичних та практичних планів здібностей – це, відповідно, 2 – 4 та 1 – 3: корисно порівняти результативність за цими тестами попарно, щоб більш виразно висловити резюме про можливу професійну підготовку та успішність у навчанні.

Досвід роботи з TSI свідчить, що незважаючи на досить великий обсяг цієї методики та тривалість як роботи піддослідних (близько 90 хвилин), так і

роботи психолога (близько 30 хвилин, з проведенням консультації для кожного піддослідного), загалом результати виходять вельми надійними, підтвердженими та суттєвими для загальної оцінки особистості.

II. Опитувальник креативності Рензуллі використовувався нами для ідентифікації проявів креативності, доступних зовнішньому спостереженню.

Опитувальник розроблений Джозефом С. Рензуллі та Робертом К. Хартманом на основі огляду робіт різних авторів у галузі вивчення творчого мислення та творчих проявів особистості. Опитувальник Рензуллі є експрес-методом, що дозволяє швидко та якісно проводити діагностику в умовах обмеженого часу, а також доповнює батареї тестів, що потребують великих витрат часу та сил.

Опитувальник креативності – це об'єктивний, що складається з десяти пунктів, список характеристик творчого мислення та поведінки, створений спеціально для ідентифікації проявів креативності, які доступні зовнішньому спостереженню. Заповнення опитувальника вимагає 10 – 20 хвилин, залежно від кількості оцінюваних та досвідченості опитувальника. Кожен пункт оцінюється на основі спостережень експерта за поведінкою особи, яка нас цікавить, у різних ситуаціях (у класі, на заняттях, на зборах і т.д.).

Цей опитувальник дозволяє провести як експертну оцінку креативності різними особами: вчителями, психологом, батьками, соціальними працівниками, однокласниками тощо, так і самооцінку (учнями 8 – 11 класів).

Кожен пункт опитувальника оцінюється за шкалою, що містить чотири градації: 4 – постійно, 3 – часто, 2 – іноді, 1 – рідко.

Загальна оцінка креативності є сумою балів за десятьма пунктами (мінімальна можлива оцінка – 10, максимальна – 40 балів).

#### Творчі характеристики

1. Надзвичайно допитливий у різних областях: постійно ставить питання про щось і про все.

2. Висуває велику кількість різних ідей або вирішення проблем; часто пропонує незвичайні, нестандартні, оригінальні відповіді.

3. Вільний і незалежний у висловленні своєї думки, іноді гарячий у суперечці; завзятий і наполегливий.

4. Здатний ризикувати; підприємливий і рішучий.

5. Віддає перевагу завданням, пов'язаним з «грою розуму»; фантазує, має уяву («цікаво, що станеться, якщо...»); маніпулює ідеями (змінює, ретельно розробляє їх); любить займатися застосуванням, поліпшенням та зміною правил та об'єктів.

6. Має тонке почуття гумору і бачить смішне в ситуаціях, які не здаються смішними іншим.

7. Усвідомлює свою імпульсивність і приймає це в собі, більш відкритий сприйняттю незвичайного в собі (вільне прояв «типово жіночих» інтересів для хлопчиків; дівчатка незалежніші і наполегливіші, ніж їхні ровесниці); виявляє емоційну чутливість.

8. Має почуття прекрасного; приділяє увагу естетичним характеристикам речей та явищ.

9. Має власну думку і здатний її обстоювати; не боїться бути несхожим на інших; індивідуаліст, який не цікавиться деталями; спокійно ставиться до творчого безладдя.

10. Критикує конструктивно; не схильний покладатися на авторитетні думки без їхньої критичної оцінки.

III. Метод мотиваційної індукції Ж. Нюттена слугував для вивчення структури мотиваційно-сміслової сфери школярів, тимчасової перспективи майбутнього.

Ж. Нюттен поклав проєктивний прийом завершення незакінчених пропозицій, розпочатих у його версії в першій особі однині. На думку автора ММІ (МІМ) забезпечує оптимальні умови, за яких людина видає велику кількість особистісних мотивів.

Матеріал методики є дві невеликі книжечки, на кожній сторінці якого надруковано одну незакінчену пропозицію. У першій книжечці містяться пропозиції, сформульовані у позитивній формі, або позитивні індуктори, у

другій негативні індуктори. Повний варіант містить 60 незакінчених речень: 40 позитивних індукторів та 20 негативних. Існують також дві скорочені форми. Форма А містить 45 незакінчених речень – 30 позитивних індукторів та 15 негативних. Форма містить 30 незакінчених пропозицій – 20 позитивних індукторів і 10 негативних.

Особливий інтерес представляє обробка даних, запропонована Ж. Нюттен. Автор пропонує використовувати для обробки незакінчених речень два різних коди: тимчасовий код і код аналізу змісту.

#### Тимчасовий код

Операція тимчасового коду у тому, щоб кожному мотиваційному об'єкту приписати свій тимчасовий знак, навіть якщо випробуваний прямо вказує точного часу тієї чи іншої бажаної події. Тимчасовий код розпадається на дві рівноправні перспективи: перспективу реального та соціального часу.

#### Реальний час:

T (Test) – поточний момент, момент заповнення тесту.

D (Day) день, подія має відбутися протягом дня.

W (Week) тиждень, подія має відбутися протягом тижня.

M (Month) місяць, подія має відбутися протягом місяця і трохи більше.

Y (Year) подія має відбутися протягом року чи більше.

#### Коди соціального часу:

P (Past) минуле

E (Education) час навчання, включаючи дошкільний період

A (Adult) зрілість

O (Old) старість

L (Life) «все життя»

I – відкрите сьогодення («сьогодні та щодня»)

x – події після смерті, пов'язані, проте, з людиною

Ж. Нюттен крім тимчасового коду запропонував також своєрідний аналіз змісту мотиваційної спрямованості, відбитої гесте. Ж. Нюттен наводить досить складну «змістовну» категоріальну сітку.

Код аналізу змісту

S (Self) – аспекти особистості суб'єкта

SR (Self-realization) самореалізація

R (Realization) творча активність

C (Contact) контакти з іншими

E (Exploration) – пізнання

T (Transcendental) – трансцендентні теми

P (Possessions) володіння

L (Leisure) відпочинок

Tt (Test) репліки, що відносять до процедури заповнення тесту

U (Unclassified) не класифіковані відповіді

### **3.2. Визначення рівня обдарованості 11–А класу ЗОШ № 13**

Беручи до уваги різноманіття талантів дітей (за часом їх появи, сфери діяльності, рівня можливостей), різні соціальні установки (що виникли внаслідок виховання, а не є результатом обдарованості), а також різноманітні труднощі, які переживає дитина, особливо обдарованих учнів, слід підкреслити, що кожен учень є обдарованим і не всі вищезгадані якості слід шукати в його поведінці.

Проведена нами діагностика дозволяє відрізнити особливо обдарованого учня від учня середньої здібності, що характеризується високою ефективністю виконання шкільних обов'язків, та від учня з винахідливими батьками, які незалежно від його схильностей, вони хочуть надати йому якомога більше занять і якомога більшу оцінку. Це дуже важливо, оскільки неправильний діагноз може призвести до його встановлення завдання учня викличуть неприпустиме перевантаження і серйозність психічних проблем.

Відповіді досліджуваних на завдання тесту Р. Амтхауера (додаток А) представлені у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1.

Результати тестування структури інтелекту Р. Амтхауера обдарованих  
учнів 11–А класу

№	Субтест	Кількість набраних балів	Максимально можлива кількість балів	Відсоток
1	Доповнення речень	15	20	75%
2	Виключення слів	16	20	80%
3	Аналогії	19	20	95%
4	Узагальнення	21	32	67%
5	Арифметичні задачі	19	20	95%
6	Числові ряди	19	20	95%
7	Просторова уява	14	20	70%
8	Просторове узагальнення	11	20	55%
9	Пам'ять	10	20	50%
<b>Всього</b>		<b>144</b>	<b>192</b>	<b>75%</b>

Найбільший відсоток правильних відповідей дано на завдання субтестів «Аналогії», «Арифметичні завдання» та «Числові ряди» (по 95 %). Це говорить про математичну обдарованість досліджуваних школярів, про переважання математичних здібностей у структурі інтелекту. Вербальні здібності досліджуваних розвинені високою мірою, але меншою, ніж математичні (75% правильних відповідей завдання субтесту «Доповнення пропозицій», 80% – завдання субтесту «Виключення слів»). Найменший відсоток правильних відповідей дано школярами на завдання субтестів «Пам'ять» (50%) та «Просторове узагальнення» (55%).

Графічне зображення результатів тестування структури інтелекту Р. Амтхауера обдарованих учнів 11–А класу представлено на рис. 3.1.

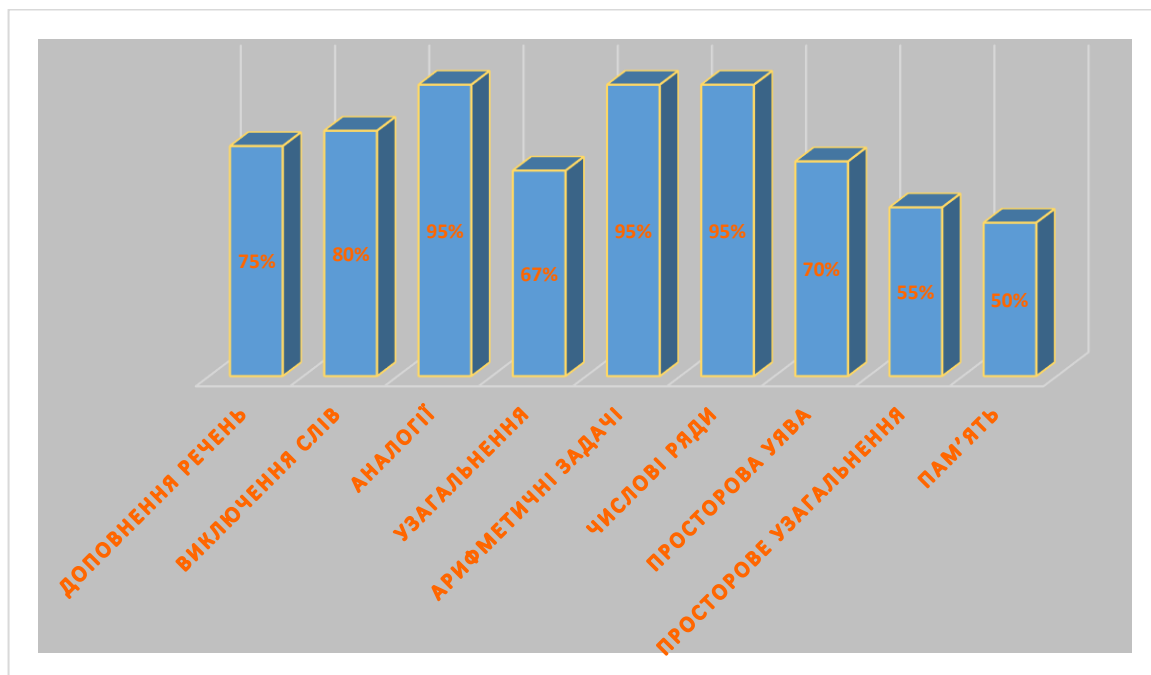


Рис. 3.1. Структура інтелекту Р. Амтхауера обдарованих учнів 11–А класу

Таблиця 3.2.

Результати Опитувальника креативності Рензуллі (додаток Б)

	О	А	В	С	Д	Е
О	1,00					
А	0,15	1,00				
В	0,43	0,19	1,00			
С	0,71	-0,11	0,03	1,00		
Д	0,52	-0,35	0,36	0,31	1,00	
Е	0,81	0,10	0,27	0,38	0,27	1,00

де: «О» – загальний бал за методикою Равена;

«А», «В», «С», «Д», «Е» – серії А, В, С, D, Е за методикою Равена відповідно.

Всіх досліджуваних дітей групи можна віднести до трьох рівнів прояву креативності:



1. Високий показник креативності: стабільні в прояві досліджуваного якості, здатні розкрити творчий потенціал в різних ситуаціях. Розбіжність в оцінці педагогами 1–2 бали.

2. Середній рівень: відзначаються відмінності в прояві креативності в залежності від роду занять (образотворча, музична та інші види дитячої діяльності). Розбіжність в оцінці різними педагогами 3–4 бали.

3. Низький показник. Виражені відмінності в показниках оцінки креативності. Розбіжність в оцінці різними педагогами 6 і більше балів.

На останньому етапі досліджувалась мотиваційна сфера обдарованих школярів 11–А за допомогою проєктивного методу для виміру тимчасової перспективи майбутнього – Метод мотиваційної індукції. Для обробки незакінчених речень були використані два різні коди: тимчасовий код та код аналізу змісту.

Результати дослідження тимчасової перспективи майбутнього показали, що в жодного обдарованого школяра не зустрічалися коди соціального часу минулого або подій після смерті, пов'язані з людиною. Ведучими в цій вибірці стали: компонент відкритого сьогодення (у 17 %), який має на увазі дії за типом «сьогодні та щодня», період навчання актуалізовано у 16 % – я схильна пов'язувати це з тим, що більшу частину діяльності досліджувані проходить у стінах навчального закладу. При цьому, якщо розглядати вибірку вже за групами рівнів життєстійкості виходить таке: у групі життєстійких переважає код соціального часу «життя» (10 %), потім «відкрите сьогодення» (7 %), «період освіти» (6 %) та «зрілість» (1 %). У групі із середнім рівнем ЖС трохи інакше: на першому місці «період освіти» (9 %), на другому «відкрите справжнє» (6 %), далі період «зрілість» актуалізований у 5 % і лише відповідях респондента зустрічається код соціального часу «старість».

При аналізі мотиваційної структури особистості за допомогою високодиференційованої системи тимчасових символів було помічено, що в ній переважають коди аналізу змісту – самореалізація, творча активність, володіння, контакт з іншими та меншою мірою – пізнання та трансцендентні

теми. Отримані результати, загалом, підтверджують теоретичний огляд літератури та не суперечать інтегральному образу обдарованого школяра.

Таким чином, викреслюється віртуальний профіль обдарованого випускника, в якому яскраво виступає нестандартність мислення та поведінки, індивідуалізм, розвинені вербальні здібності, деяка невротичність; який сьогодні ставить довгострокові цілі, робить активність для власної реалізації та зайнятий діяльністю, що приносить результати, а також наголошує на бажанні володіти різними якостями, властивостями та вміннями. Період навчання охарактеризований йому як продуктивний.

Упорядниками опитувальників (Опитувальник креативності Рензуллі, Тест структури інтелекту Р. Амтхауера, Метод мотиваційної індукції Ж. Нюттена) були проведені дослідження щодо встановлення рівня надійності та валідності тестів. Були отримані дані про стабільність тестів – ретестова надійність (коефіцієнт кореляції = 0,79) – та розраховані коефіцієнти узгодженості показників різних експертів (двох вчителів); коефіцієнт кореляції = 0,91.

Наводимо нормативні дані, отримані у нашій вибірці. Дані наводяться для чотирьох категорій оцінюючих: експерти (вчителі, психологи), самооцінка (дитина оцінює саму себе), взаємооцінка (школярі оцінюють один одного), батьки.

Категорія досліджуваних	Н особа оцінювана	М середнє значення	$\sigma$ стандартне відхилення
Експерти	793	20.7	6.1
Самооцінка	667	27.3	5.0
Взаємооцінка	86	22.5	4.9
Батьки	196	26.8	4.8

Порівняльний аналіз даних різних категорій експертів свідчить те, що оцінки вчителів, психологів та соціальних працівників (експерти) близькі до

взаємооцінки (одноокласники оцінювали одне одного) і адекватно відбивають об'єктивну реальність. Також можна відзначити, що показники експертів мають більшу розрізнявальну здатність. Оцінки батьків та самооцінка є завищеними та близькими один одному.

В цілому, отримані результати дослідження представляють до певної міри статистично вивірені орієнтири, які вже зараз знаходять застосування у психодіагностичній роботі при відборі обдарованих підлітків та при проведенні практичних розвиваючих та корекційних занять у ході психологічного супроводу освітнього процесу. Виявлені кореляції є значущими щодо основних напрямів психологічної підтримки та супроводу розвитку особистості обдарованих старшокласників, а результати дослідження лягли основою розробки програми реалізації їх особистісних і когнітивних ресурсів.

### **3.3. Індивідуальний план навчання біології обдарованих учнів 11–А класу**

Основний навчальний план визначає цілі та зміст освітніх програм для окремих освітніх рівнів, а також для індивідуальних предметів. Особливо обдарований учень виконує всі завдання, які впливають з основної програми.

Особливо обдарованому учневі школа надає психолого-педагогічну допомогу у вигляді Плану підтримки (ПДД).

Індивідуальний навчальний план складається вчителем біології, який проводить заняття з особливо обдарованим учнем, а потім переглядається командою вчителів. Якщо здібний учень не в змозі задовольнити вимоги з інших предметів, вчитель, який проводять ці заходи, може коригувати вимоги до здібностей обдарованого старшокласника, дотримуючись, однак, вимог основного навчального плану.

Плановані метапредметні освітні результати:

Регулятивні – визначати необхідні дії відповідно до навчального та пізнавального завдань і складати алгоритм їх виконання;

Пізнавальні – розвиток мотивації до оволодіння культурою активного використання різних пошукових систем;

Креативно-комунікативні – коректно відстоювати свою точку зору в контексті власної креативності, прислухатися до думки однокласників. Розвиток креативності або творчого мислення є необхідним фактором когнітивного розвитку, пізнавальної активності підлітків, оскільки воно пов'язане з відкриттям нового знання самим підлітком, розвитком здатності швидко генерувати власні оригінальні ідеї. Причому, ця необхідність зумовлена розвитком не тільки логічного, а й критичного, дивергентного мислення як когнітивного компонента в структурі акмеологічного розвитку в гетерохронному підлітковому середовищі.

За результатами реалізації програми очікується:

- участь учнів у конкурсах, олімпіадах;
- високі місця учнів на конкурсах, олімпіадах;
- високий рівень результатів ЗНО;
- участь учнів у різноманітних заходах школи;
- виконання учнями додаткових завдань;
- підвищення привабливості навчально-виховного процесу.

Обдаровані учні отримають можливість навчитися давати об'єктивну оцінку на основі виконаної роботи (оцінювати свою роботу і роботу однокласників).

## ПРОГРАМА РОБОТИ З ОБДАРОВАНИМ УЧНЕМ

Сутність	Завдання	Спосіб документації
1. Формування знань і вмінь учнів з біології через додаткові завдання:	* спрямовані на інтеграцію знань з різних тем з біології та систематизують їх в адекватні структури. * формування вмінь планувати та прогнозувати результати проведених заходів теоретичного та практичного характеру.	- зразки сценаріїв уроків - методичні плани - практичні, наукові роботи учнів - тести учнів.

	* формування вміння приймати рішення. * спрямовані на контроль і корекцію ситуації завдання.	
2. Застосування активізуючих методів навчання	* зробити більш привабливим процес навчання	- зразки сценаріїв уроків - методичні плани
3. Включення обдарованих учнів у навчальний процес доручаючи їм завдання помічника.	* розширення знання з біології * інтерес обдарованих учнів до самоосвіти	- шкільна хроніка - праці учнів
4. Порядок та напрями роботи з олімпійцем: а) визнання інтересів учня з біології б) ознайомлення учня з етапами дослідницької роботи в) постановка дослідницької проблеми (теми) г) визначення мети дослідницької роботи д) обговорення та визначення методології дослідження: - предмет дослідження, - обсяг випробувань (тип і кількість параметрів), - методи дослідження е) надання учневі можливості отримання інформації з різних джерел г) керівництво, консультування та перевірка методу проведення експериментальної частини дослідження h) обговорення та допомога в інтерпретації результатів дослідження та формулювання висновків і) допомога в розробці документації та презентації	* отримання призових місць на Олімпіаді	- учнівські дослідницькі роботи - дипломи, нагороди

Структура запропонованої нами індивідуальної діяльності для обдарованих учнів 11–А класу дещо нагадує модель SEM Рензуллі (практичні рішення, що підтримують здібності учнів), яка включає в себе виявлених обдарованих учнів у збагаченому навчанні на основі трьох типів програм.

Кожен з трьох видів збагачення має різну мету і вимагає різних методів і стилів викладання.

Мета збагачення 1 типу – допомогти учням вибрати напрям для подальшого навчання, тому тут використовуються екскурсії, центри інтересів, ігри, фільми, зустрічі з людьми з різними пристрастями та інтересами пов'язаними з біологією тощо.

Метою збагачення типу 2 є розвиток навичок, які допоможуть учню керувати самотійне та групове дослідження за обраним ним напрямом. Застосовані при цьому методи до видів збагачення належать: науковий метод, мозковий штурм, прийоми творчого мислення та вирішення проблем, ефективні методи навчання тощо.

Кінцевою метою програми є збагачення типу 3. На цьому етапі вчитель підтримує учня під час остаточного вибору розділу біології, який потрібно досліджувати, він дає інструкції, а учень проводить самотійне дослідження та шукає рішення проблем, які він обирає.

Запропонована в даній моделі роботи з обдарованим учнем на рівні старшої школи, позакласні заходи міжпредметного характеру, адресовані учням із широкими інтересами, мають допомогти їм визначити власні уподобання та призвести до кристалізації здібностей з біології. У моделі Рензуллі три різні програми збагачення утворюють ще три, все більше і більше спеціалізованих етапів роботи з розвитку здібностей. Однак діяльність, запропонована в цій моделі складається з трьох сеансів, кожен з яких слідує один за одним протягом одного (залежно від потреб це можуть бути, наприклад, два двогодинні уроки) зустрічі.

Перша частина заняття – вступне заняття – полягає у пропонуванні теми для обговорення/дебатів, спрямованих на окреслення діяльності/завдань, які учні хотіли б розглянути. У цій частині зустрічі виникають різні ідеї, і кожен учасник може вибрати тип відповідно до власних інтересів діяльність, в якій він хотів би взяти участь. Наприклад, до теми «Індивідуальний розвиток організмів» учні можуть запропонувати: мультимедійну / стендову презентацію

про життєвий цикл у рослин і тварин, придумати тематично пов'язану настільну гру з основними напрямками сучасної біології, розробками з клонування та ембріотехнологій тощо. Після планування завдань створюються групи завдань. Для цього кожен обдарований учень обирає групу, в якій він хоче працювати, з огляду на завдання, яке він/вона переслідує, відповідно до його інтересів/здібностей/домінантного типу інтелекту (Множинний інтелект Гарднера).

Друга частина програми – основна сесія – присвячена роботі в командах над проблемами. Учні самі мають визначити ролі, які вони гратимуть у команді. Вони можуть виконувати певні завдання в парах, менших компонентах, окремо. Це залежить від їхнього індивідуального вибору. У цьому занятті роль відіграє вчитель, модерує, надихає та підтримує учнів у їх діяльності.

Третя і остання частина програми – це підбиття підсумків та час презентації. Групи по черзі, у будь-якій формі (постер, семінар, презентація, виступ, інтерв'ю, пам'ятка, ментальна карта тощо) повинні презентувати свої досягнення. Наприкінці варто підвести підсумки проробленої роботи та підбадьорити учнів самостійно оцінювати свої досягнення. Структура описаних заходів представлена на схемі у Додатку В.

Як додаткова форма використовувався тренінг «Формування креативності старшокласників на уроках біології». Такий неформальний компонент представляв собою творчу життєдіяльність навчальної групи як джерело освіти; стимулювання творчої активності, спрямованої самоосвіти.

В основу дидактичної системи розвитку творчого мислення обдарованих старшокласників 11–А були покладені такі принципи: створення сталого інтересу до матеріалу на уроках біології; неординарність способів подання матеріалу; створення комфортної психологічної обстановки; різноманітність взаємозв'язків компонентів навчального процесу.

Наслідуючи обрані принципи, навчальне заняття починаємо вправами «на розігрів», метою яких є пожвавлення пізнавальних процесів та емоційного

стану школярів. У процесі стимулювання рухової активності учнів, пов'язаної з мовленнєвою діяльністю, збільшується продуктивність роботи головного мозку. Такий «розігрів» створює позитивний настрій, що сприятиме прояву творчих здібностей. Вправи, що тренують пам'ять та увагу, сприяють нарощуванню результативності учнів: запам'ятовування слів з асоціативним зв'язком, робота на відтворення дефініцій термінів з пам'яті, генерування слів за визначенням та ін.

У педагогічному експерименті з школярами 11–А використовувалися також групові форми роботи: вільна творча дискусія, проблемний семінар, аукціон проектів, вирішення проблемних ситуацій, ділова гра, обговорення рефератів та доповідей, рецензування робіт та ін.

Здійснюючи індивідуальну допомогу у процесі соціального виховання, з метою актуалізації індивідуальної творчості обдарованих школярів у навчальній групі, використовувалися індивідуальні творчі завдання. В ході емпіричного дослідження виділено такі види індивідуальних творчих завдань:

1) завдання, які можна вирішити за допомогою спеціально розроблених технологій (завдання на моделювання, на проектування, експериментально-дослідні);

2) завдання, де важливу роль відіграють імпровізація та інтуїція (завдання на розвиток творчого мислення, творчої уяви, винахідливості).

Результативної реалізації змістовних компонентів соціального виховання в навчальному класі сприяли технологічні складники формування креативності обдарованих старшокласників: методи, прийоми, засоби, форми.

Як метод формування креативності старшокласників виступали методи організації – творчої життєдіяльності (частково-пошуковий, методи активного навчання, методи групового рішення творчих завдань та ін.), методи стимулювання креативності (створення ситуацій успіху, метод евристичних питань, фокальних об'єктів, ментальних карт, інверсії та ін.), методи корекції творчої діяльності (консультація, рада, заохочення, бесіда тощо).



Використовувалися також такі технології творчого розвитку обдарованих старшокласників як технологія активного навчання (групова дискусія, мозковий штурм та його види, метод синектики, морфологічного аналізу та ін.).

У період занять у рамках програми розвитку обдарованості старшокласників 11 – А класу було проведено 8 занять, потім відбувся захист науково-дослідних проектів, підбиття підсумків і саморефлексія.

Таким чином, робота на практичних заняттях показує, що застосування розробленої індивідуальної програми щодо розвитку обдарованості старшокласників на уроках біології сприяє вдосконаленню інтелекту учнів 11 – А та покращує рівень знань з біології. Вважаємо, що розвиваючи розумові здібності, запропонована дидактична система удосконалює особистість майбутніх фахівців з біології, виховуючи самостійність, відповідальність та творчий стиль мислення.

### **Висновки до третього розділу**

У третьому розділі досліджено методику роботи з обдарованими старшокласниками на уроці біології.

У підпункті 3.1. охарактеризовано об'єкт, предмет та методику нашого дослідження. Описано об'єкт, предмет та методику нашого дослідження, яке проводилося на базі ЗОШ № 13 м. Рівне. Результати отримані за допомогою даних методик показують широкий спектр уявлень особистості про себе, а саме свою вмотивованість до предмету біології, внутрішні стани і наміри дитини та навчальні досягнення з даного предмету; а також про творчий потенціал особистості, що сприяло діагностуванню оцінки творчих здібностей і обдарованості досліджуваних.

У підпункті 3.2. визначено рівень обдарованості 11 – А класу ЗОШ № 13. Виділено загальні критерії обдарованості школярів 11 – А класу: рівень розвитку вербального та невербального інтелекту; ідентифікація проявів креативності, доступних зовнішньому спостереженню; структура мотиваційно-сміслової сфери школярів. Вивчено структуру інтелекту Р. Амтхауера обдарованих учнів 11–А класу. Аналіз структури інтелекту Р. Амтхауера

обдарованих учнів 11–А класу вказує математичну обдарованість досліджуваних школярів, про переважання математичних здібностей у структурі інтелекту. Аналіз результатів опитувальника креативності Рензуллі для визначення творчих характеристик (креативність) обдарованих старшокласників показав, що в класі існують діти, які можуть реалізувати креативність в будь-якій ситуації, не залежно від умов, вони в меншій мірі залежать від створених умов. Але більша частина дітей не може себе реалізувати, вони більш залежні від своїх особистісних характеристик (особливостей темпераменту, психофізичних показників, емоційності та ін.) і від створення певних психологічних і педагогічних умов. Такі діти потребують участі педагога для реалізації свого творчого потенціалу на уроці біології.

У свою чергу, аналіз мотиваційної структури особистості обдарованого учня за допомогою метода мотиваційної індукції Ж. Нюттена показав, що в ній переважають самореалізація, творча активність, володіння, контакт з іншими та меншою мірою – пізнання та трансцендентні теми.

У підпункті 3.3. запропоновано індивідуальний план навчання біології обдарованих учнів 11–А. Описано моделі роботи з обдарованим учнем на уроках біології на рівні старшої школи. Індивідуальний курс передбачає прискорене опанування навчальної програми з біології, а отже, можливість дострокового закінчення навчання. Обдарований учень, який реалізує індивідуальний курс навчання протягом року навчання відповідно до навчального плану в обсязі може бути звільненим від обов'язку брати участь у заходах, передбачених навчальним планом для його класу, відвідувати вибрані навчальні курси в іншій школі, у школі вищого рівня або самостійно продовжувати програму, бути класифікованими на основі класифікаційного іспиту.

## ВИСНОВКИ

У ході дослідження вивчено поняття обдарованості та обдарованих дітей. Важливою особливістю сучасного розуміння обдарованості є факт розгляду її як статичної, але динамічної цінності. Можна сказати, що обдарованість є загальною здатністю обумовлення масштабу можливостей людини, рівня і своєрідності його діяльності, інтелектуального потенціалу, комплексної індивідуальної оцінки можливостей, пізнавальні та навчальні здібності. З'ясовано, що обдарована дитина – це дитина, яка виділяється яскравими, очевидними, іноді видатними досягненнями (або має внутрішні передумови для таких досягнень) в тій чи іншій діяльності. Звертаємо увагу, що основна проблема у виявленні обдарованих дітей полягає у виявленні того, в якій мірі діти мають здібності. Темп розвитку кожної дитини індивідуальний, в кожному віковому періоді існують свої переваги. З цього випливає, що існує вікова обдарованість. Яскраві прояви вікової обдарованості – фундамент, на якому можуть вирости видатні здібності.

Проаналізовано різні підходи науковців до трактування поняття обдарованості. Можемо трактувати обдарованість, як системну якість психіки, що розвивається протягом життя, яка визначає можливість досягнення особистістю більш високих, непересічних результатів в одному або декількох видах діяльності порівняно з іншими людьми. Найпоширенішою сьогодні концепцією обдарованості є модель, що складається з трьох компонентів: здібностей (загальних і спеціальних) вище середнього; креативність особистості; мотивація (орієнтація, наполегливість) особистості до певного виду діяльності.

Проаналізовано психолого-педагогічні особливості роботи з обдарованими дітьми. Розглянуто методичні підходи до вивчення і розвитку обдарованості. Побачити обдаровану дитину не так просто. Для цього потрібна педагогічна інтуїція. Можемо стверджувати, що головна педагогічна задача в тому, щоб створювати такі умови, коли діти зможуть освоювати будь-яку

область культури чи науки і пізнання як простір творчості, як можливе і гідне поле реалізації свого потенціалу.

Досліджено форми та методи роботи з обдарованими дітьми. З'ясовано, що форми роботи з обдарованими дітьми такі: індивідуальна робота; робота в групах, робота в парах; присвоєння обдарованим учням складніших завдань під час роботи групової або індивідуальної; створення ситуацій для обдарованих учнів; підбір завдань, вправ більшого масштабу; труднощі або додаткова робота, зміна ступеня складності роботи; домашні та аудиторні завдання: поступове підвищення вимог; закріплення за обдарованими учнями спеціальних ролей: помічник, керівник тощо; позакласна робота; організація змагань та змагань. У даному контексті зазначимо, що робота з обдарованими дітьми полягає в наступному: складання і постійне поповнення списку даних на обдарованих дітей школи; проведення просвітницьких, консультаційних та розвиваючих заходів, активними учасниками яких стають батьки обдарованих дітей; набуття дитиною реалістичного уявлення про себе; можливість дитини відвідувати заняття, розвиваючі різні види обдарованості; пропонувати дитині ті завдання, які відповідають її психологічному віку, незалежно від збігу або розбіжності її вимог з темпами зростання інтересів однолітків; проведення факультативних і тренінгових занять, а також інтелектуальні марафони, залучення обдарованих дітей до участі в різних олімпіадах і науково-практичних конференціях.

Проаналізовано досвід роботи вчителів-практиків з обдарованими учнями в закладах загальної середньої освіти. Нестандартні, дослідницькі задачі, які вчителі школи №13 включають у структуру роботи, обдаровані діти сприймають як виклик власному інтелекту. Загалом, у ході вивчення біології на базі НВК №13 м. Рівне, перевага надається інтерактивним формам і методам навчання. Багато уваги приділяється диференціації навчального матеріалу.

Описано об'єкт, предмет та методику нашого дослідження, яке проводилося на базі ЗОШ № 13 м. Рівне. Нами виділені такі загальні критерії обдарованості школярів 11-А класу як: рівень розвитку вербального та

невербального інтелекту; ідентифікація проявів креативності, доступних зовнішньому спостереженню; структура мотиваційно-сислової сфери школярів.

Визначено рівень обдарованості учнів 11–А класу ЗОШ № 13. У ході емпіричного дослідження з'ясовано, що 30 % показали високий рівень розвитку різних видів здібностей і творчих проявів особистості. 50 % мають середній рівень, 20 % - низький рівень розвитку творчих проявів особистості.

Результати отримані за допомогою даних методик (Тест структури інтелекту Р. Амтхауера, Опитувальник креативності Рензуллі, Метод мотиваційної індукції Ж. Нюттена) показують широкий спектр уявлень особистості про себе, а саме свою вмотивованість до предмету біології, внутрішні стани і наміри дитини та навчальні досягнення з даного предмету; а також про творчий потенціал особистості, що сприяло діагностуванню оцінки творчих здібностей і обдарованості досліджуваних старшокласників.

Запропоновано індивідуальний план навчання біології обдарованих учнів 11–А класу. Обдарований учень має право на індивідуальне навчання. Вважаємо, що впровадження інноваційних підходів з обдарованими учнями на уроках біології в ЗОШ № 13 сприятиме своєчасному виявленню та розвитку обдарованості дитини, інноваційні форми організації занять приваблюватимуть учнів ще більше своєю новизною, нестандартністю, оригінальністю, розширенням можливостей та широкого спектру перспектив.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Барановська І. Чернятинська А., Похила С. Інноваційні підходи розвитку творчої обдарованості дітей у позашкільних закладах освіти // Освітологічний дискурс, 2019. № 3–4. С. 26–27.
2. Богоявленская Д. Б. Одаренность: природа и диагностика. М.: АНО «ЦНПРО», 2013. 208 с.
3. Ветрова О. Д. Сучасні методи і форми роботи з обдарованими дітьми // Наукові записки Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя: Психолого-педагогічні науки. 2012. № 3. С. 73–75.
4. Выготский Л. С. Психология развития человека. М.: Смысл; Эксмо, 2005. 1136 с.
5. Гнатко М. М. Деякі особистісно-когнітивні особливості творчо обдарованих підлітків // Педагогіка і психологія. К.: Педагогічна думка, 2001. № 2. С. 101–108.
6. Горлова Я. В. Сучасні методи і форми роботи з обдарованими дітьми // Университетская наука. ГВУЗ «ПГТУ». Маріуполь, 2018. Т. 3. С. 132–134.
7. Грицан О. В. Сучасні підходи до виявлення та навчання обдарованої дитини: управлінський аспект: методичні рекомендації. Миколаїв: ОШПО, 2013. 132 с.
8. Дрозденко К. С. Загальна психологія в таблицях і схемах: навчальний посібник, Київ. 2004. 286 с.
9. Дяченко Я. В., Романюк І. М. Особливості соціально-педагогічної роботи з обдарованими дітьми. С. 46–50.
10. Єфімова І. Педагогічна технологія «Створення ситуації успіху» та інтерактивні методи перевірки знань // Українська мова та література в школі. 2009. № 20. С. 22.

11. Загребельна О. О. Дослідження проявів інтелектуальної та творчої обдарованості: теоретичний аналіз. Обдарована дитина. 2008. № 8. С. 63–67.
12. Зазимко О. В. Психолого-педагогічні вимоги до ідентифікації технічної обдарованості в юнацькому віці // Педагогіка і психологія. К.: Педагогічна думка, 2001. № 2. С. 14–23
13. Здібності, творчість, обдарованість: теорія, методика, результати досліджень / За ред. В.О. Моляко, О.Л. Музики. Житомир: Вид-во Рута, 2006. 320 с.
14. Зорочкіна Т. Види та типи обдарованості особистості // Наукові записки [Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]. Педагогічні науки. 2013. Вип. 122. С. 147-152.
15. Інноваційні технології навчання обдарованої молоді : матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції, 7–8 грудня 2016 року, м. Київ. К. : Інститут обдарованої дитини, 2016 258 с.
16. Карабаєва І. І. Доекспериментальні методи визначення та діагностування обдарованості // Навчання і виховання обдарованої дитини: теорія та практика. Випуск 2. К. : Інститут обдарованої дитини АПН України, 2009. С. 32–42.
17. Карпенко Н. А. Психологія обдарованості: підходи до розуміння // Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. серія психологічна. 2013. Вип. 1. С. 52-64
18. Клименюк Ю. М. Обдаровані діти, їх виявлення та діагностика // Проблеми освіти: збірник наукових праць. Спецвипуск. Вінниця-Київ. 2015. С. 46-50.
19. Корольов Д. К. Методологічні принципи психодіагностики обдарованості // Наукові записки Інституту психології ім. Г. С. Костюка АПН України, 2009. Вип. 37. С. 241–251.
20. Костюк Г. С. Здібності та їх розвиток у дітей. К., 1963. 123 с.

21. Кульчицька О. І. Обдарованість: природа і суть, Обдарована дитина. 2007, № 1. С. 16–24.
22. Матюшкин А. М. Концепция творческой одаренности // Вопросы психологи. 1989. № 6. С. 29-33.
23. Моляко В. О. Актуальні соціально-психологічні аспекти проблеми обдарованості // Обдарована дитина. № 2. 1998. С. 2-6.
24. Особливості обдарованої дитини та їх врахування у навчально-виховному процесі // Формування професійної компетентності майбутнього вчителя іноземної мови засобами інноваційних освітніх технологій: Вип. 2: Зб. наук. праць /За заг. ред. О.А. Дубасенюк, О.Є. Антонової. Житомир: Вид-во ЖДУ, 2005. С. 118–121.
25. Павленко В. В. Креативність: сутнісна характеристика поняття // Креативна педагогіка: [наук.-метод. журнал] / академія міжнародного співробітництва з креативної педагогіки «Полісся». Житомир, 2016. Вип. 11. С. 120–131.
26. Підласий І. П. Передумови комп'ютерного проектування методів навчання // Педагогіка: Респ. наук.-метод. зб. К., 2009. 112 с.
27. Проектування розвитку здібностей та обдарованості учнів як елемент життєвого програмування особистості // Стратегія інноваційного розвитку обдарованості в системі проектування виховного процесу : матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції. 17-18 лютого 2010 р. К.: 2010. С. 10-17.
28. Семенова Р. О. Концептуальні основи побудови освітнього середовища для обдарованих дітей та молоді Актуальні проблеми психології: збірник наукових праць Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України. Т. VI. Психологія обдарованості. 2012. Вип. 8. С. 5-22.
29. Слободянюк Л. І. Особливості пам'яті дітей з підвищеними розумовими здібностями / Практична психологія і соціальна робота. 2000. № 8. С. 43-46.



30. Сокол Н. П. Форми і методи роботи з обдарованими дітьми // «Педагогічний пошук». 2014. № 3. С. 26–28.
31. Тарасова Г. В. Организационно-педагогические условия развития готовности учителя к работе с одаренными детьми : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Казань, 2005. 267 с.
32. Шевчишена О. В. Психолого-педагогічний супровід обдарованої дитини у загальноосвітньому навчальному закладі: науково-метод. посіб. Хмельницький: ОІППО, 2016. 237 с.
33. Штерн В. Одаренность детей и подростков и методы ее исследования / В. Штерн; пер. с нем. К.: Книгоспілка, 1926. 409 с.
34. Щепланова Е. И. Одаренность как психологическая система: структура и динамика в школьном возрасте: дис. ... доктора психол. наук: 19.00.01 / Елена Игоревна Щепланова. М., 2006. 311 с
35. Яценко Т. В. Сучасний стан досліджень проблеми обдарованості дошкільників в Україні // Проблеми сучасної психології. 2015. Вип. 28. С. 692–702.
36. Guilford J.P. Natura inteligencji człowieka, PWN, Warszawa 1978. 342 s
37. Kanevsky L. Dynamic assessment of gifted students / К. А. Heller, F. J. Monks, R. J. Sternberg, R. F. Subotnik // International handbook of giftedness and talent. Amsterdam – Boston – London – New York – Oxford – Paris – San Diego – San Francisco – Singapore – Sydney –Tokyo, 2002. P. 283–295
38. Kerr B. Encyclopedia of Giftedness, Creativity, and Talent : in 2 vol. Los Angeles : Sage, 2009. 1112 p.
39. Maris D. Rosenberg, MD, Dimitra. Robokos, PhD, Rose F. Kennedy. Uzdolnione dziecko. *Pediatrics po Dyplomie*. 2011. Vol. 15. № 4. S. 52–56.
40. Mönks F., Katzko M., Giftedness and gifted education, w: Sternberg R.J., Davidson J.E. (red.) *Conception of giftedness*, Cambridge University Press 2005.
41. Robinson W. *Effective Teaching in Gifted Education: Using a Whole-School Approach*. London : Routledge, 2010. 192 p.

42. Trost G. Prediction of excellence in school, higher education, and work / K. A. Heller, F. J. Monks, R. J. Sternberg, R. F. Subotnik // International handbook of giftedness and talent. Amsterdam – Boston – London – New York – Oxford – Paris – San Diego – San Francisco – Singapore – Sydney – Tokyo, 2002. P. 317–327.
43. Катеринюк С. В. Урок-гра з біології «Подорож на повітряній кулі» в Квіткове місто. URL:  
<https://www.facebook.com/190848665007227/posts/420300808728677/>
44. Конспект Уроку-подорожі біології для 6 кл. Різноманітність покритонасінних. URL: <https://naurok.com.ua/konspekt-uroku-podorozhi-biologi-dlya-6-kl-riznomanitnist-pokritonasinnih-56672.html>
45. Креативність та її діагностика в старшому шкільному віці. [https://otherreferats.allbest.ru/psychology/01172297\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/psychology/01172297_0.html)
46. Методична розробка «Обдаровані діти. Форми, методи, робота з обдарованими дітьми», «Особливості роботи з обдарованими учнями» рекомендована для практичного використання для викладачів, класних керівників, майстрів в/н, вихователів. URL:  
<http://metodportal.com/node/33247>
47. Методичний poradnik: робота з обдарованими дітьми. URL:  
<http://osvita.petrovo.net/metod.pdf>
48. Ми – особливі, урок-тренінг для учнів 5 класу. Перший урок у 2019 році. URL: <https://erudyt.net/vixovni-zaxodi/konspekti-do-1-veresnya/my-osoblyvi-urok-treninh-dlya-uchniv-5-klasu-pershuj-urok-u-2018-rotsi.html>
49. Обдаровані діти. Форми, методи, робота з обдарованими дітьми // Творча майстерня психолога Пузиревич Катерини. URL:  
<http://novosvit.pp.ua/fenomen-osobystisnoji-obdarovanosti/>
50. Протокол діагностичного обстеження класу (Методика вивчення мотивів навчальної діяльності учнів (Б. Пашнев). URL:  
<https://vseosvita.ua/library/protokol-diagnosticnogo-obtezenna-klasu-metodika-vivcenna-motiviv-navcalnoi-dialnosti-ucniv-b-pasnev-10674.html>

51. Психологічні основи роботи вчителя з обдарованими та невстигаючими учнями. URL: <https://studfiles.net/preview/5319672/page:30/>
52. Сайт вчителя біології Кобиляцької Лариси Федорівни. URL: <https://sites.google.com/site/vcitelbiologkobilacka/tvorca-laboratria-ucitela/konspekti-urokiv>
53. Форми і методи роботи з обдарованими дітьми. URL: <http://school24.if.ua/index.php/psykholohichna-sluzhba/na-dopomohu-batkam/1-formy-i-metody-roboty-z-obdarovanymy-ditmy>
54. Харик О. М. Урок-подорож біології на тему "Подорож бутерброда", 8 клас. <https://vseosvita.ua/library/urok-podoroz-biologii-na-temu-podoroz-buterbroda-8-klas-218415.html>
55. Шемуда М. Г. Професійна підготовка вчителя до роботи з обдарованими дітьми. URL: <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2009-04/09smnwgp.pdf>

## Тест структури інтелекту Р. Амтхауера

Субтест 1 – А

Завдання 1-20, час виконання – 6 хв

1. ...? не відноситься до погодних умов  
а) хуртовина б) буря в) град г) землетрус д) туман
2. Протилежністю поняття ошадливий буде ...?  
а) дешевий б) жадібний в) марнотратний г) гідний д) багатий
3. Протилежним до слова ніколи не буде слово ...?  
а) часто б) багаторазово в) випадково г) іноді д) завжди
4. Черевик завжди має ...?  
а) шкіру б) гачки в) шнурки г) пряжку д) підошву
5. Протилежністю поняття вірність є ...?  
а) кохання б) ненависть в) дружба г) зрада д) ворожнеча
6. Вплив людини на оточуючих має залежати від ...?  
а) влади б) вміння переконувати в) становища г) репутації д) розуму
7. Під час змагання необхідний ...?  
а) суддя б) суперник в) глядач г) оплески д) перемога
8. Людина, яка скептично ставиться до прогресу, є ....?  
а) демократом б) радикалом в) лібералом г) консерватором д) анархістом
9. Дядько ...? Буває старшим за свого племінника  
а) рідко б) часто в) завжди г) ніколи д) іноді
10. У коня завжди є ...?  
а) стайня б) підкова в) зброя г) копита д) грива
11. ...? не є попередженням нещасних випадків  
а) стоп-сигнал б) захисні окуляри в) аптечка г) попереджувальний сигнал  
д) шлагбаум

12. З наведених міст на південь від усіх розташоване місто ...?

а) Київ б) Луцьк в) Івано-Франківськ г) Донецьк д) Запоріжжя

13. Батьки бувають ...? досвідченіші за дітей

а) завжди б) зазвичай в) значно г) зрідка д) безумовно

14. Зростання десятирічної дитини становить приблизно ...?

а) 160 см б) 140 см в) 110 см г) 105 см д) 115 см

15. Найвищою калорійністю (поживністю) має при однаковій кількості ...?

а) риба б) м'ясо в) жир г) сир д) овочі

16. Знаючи відсоткове ставлення лотерейних квитків, що не виграли до тих, хто виграв, можна розрахувати ...?

а) кількість виграшів б) дохід держави в) можливість виграшу г) кількість учасників д) розміри виграшів

17. Банкнота вартістю десять карбованців має довжину ...?

а) 17,5 см б) 20,5 см в) 19,5 см г) 15 см д) 16,5 см

18. Вислів, який ще повністю перевірено, позначається ...?

а) парадоксальне б) передчасне в) двозначне г) помилкове д) гіпотетичне

20. Свідоме присвоєння собі чужої думки та видача її за свою позначається як ...?

а) муляж б) плагіат в) пародія г) компроміс д) компіляція

Субтест 2 – А

Завдання 21-40, час виконання – 6 хв

21. а) стругати б) є в) шити г) пиляти д) кувати

22. а) площа б) розмір в) обсяг г) тривалість д) ширина

23. а) напрямок б) схід в) їзда г) полюс д) південь

24. а) скрипка б) тромбон в) кларнет г) флейта д) саксофон

25. а) стріляти б) бігати в) веслувати г) кататися на санчатах д) скакати на коні

26. а) малюнок б) картина в) графіка г) скульптура д) живопис

27. а) коло б) стрілка в) еліпс г) дуга д) крива

28. а) автобус б) трамвай в) мотоцикл г) велосипед д) поїзд  
 29. а) розлучення б) розлука в) паспорт г) кордон д) роз'єднання  
 30. а) овальний б) довгий в) гострий г) круглий д) ребристий  
 31. а) зв'язати б) з'єднати в) звільнити г) зробити вузол д) склеїти  
 32. а) хвилястий б) шорсткий в) гладкий г) нерівний д) прямий  
 33. а) міст б) кордон в) шлюб г) дружба д) суспільство  
 34. а) стругати б) свердлити в) шліфувати г) полірувати д) гладити  
 35. а) камінь б) сталь в) шовк г) гума д) пластмаса  
 36. а) компас б) годинник в) стрілка г) Полярна зірка д) курс  
 37. а) фільтр б) тюль в) абажур г) ґрати д) мережа  
 38. а) застібка-блискавка б) шлагбаум в) водопровідний кран г) викрутка

д) штопор

39. а) мерехтливий б) дзеркальний в) матовий г) шорсткий д) блискучий  
 40. а) тренування б) планування в) вчення г) рішення д) вербування

### Субтест 3 – А

Завдання 41-60, час виконання – 7 хв

41. Знайти: втратити = згадати: ...?  
 а) зберегти б) відмовитися в) забути г) думати д) мріяти  
 42. Лікар: хірург = металург: ...?  
 а) мартен б) чавун в) вогонь г) сталевар д) плавка  
 43. Народа: постанова = розмірковувати: ...?  
 а) вести переговори б) приймати рішення в) обговорювати г) зважувати д)

обмірковувати

44. Трамвай: рейки = автобус: ...?  
 а) колеса б) кузов в) шини г) шосе д) швидкість  
 45. Спортсмен: шипування = вчений: ...?  
 а) бібліотека б) дослідження в) робота г) вивчення д) мікроскоп  
 46. Дерево: стругати = залізо: ...?  
 а) карбувати б) згинати в) лити г) шліфувати д) кувати  
 47. Срібло: золото = кільце: ...?

а) годинник б) рубін в) дорогоцінний камінь г) браслет д) платина

48. Кров: вена = вода: ...?

а) шлюз б) труба в) кран г) дощ д) річка

49. Сходи: трап = будинок: ...?

а) ліфт б) двір в) гвинтові сходи г) намет д) кімната

50. Гори: перевал = річка: ...?

а) пором б) міст в) брід г) перевезення д) човен

51. Квітка: ваза = птах: ...?

а) гніздо б) повітря в) кущ г) дерево д) клітина

52. Їжа: прянощі = лекція: ...?

а) образу б) мова в) гумор г) звернення д) план

53. Язик: кисле = ніс: ...?

а) понюхати б) дихати в) спробувати г) горіле д) солоне

54. Пальто: спідниця = шерсть: ...?

а) тканина б) вівця в) шовк г) светр д) текстиль

55. Сліпота: колір = глухота: ...?

а) слух б) слухання в) тон г) слово д) вухо

56. Потреба: винахід = спека: ...?

а) спрага б) екватор в) лід г) сонце д) холодно

57. Вершина гори: тиск повітря = висота тону: ...?

а) камертон б) сопрано в) дитячий хор г) довжина струни д) тембр

58. Такса: хорт = горіння: ...?

а) пожежник б) ліхтар в) вибух г) сірник д) лісова пожежа

59. Нерв: дроти = зіниця: ...?

а) випромінювання б) очей в) бачення г) світло д) діафрагма

60. Гнів: афект = смуток: ...?

а) радість б) злість в) настрій г) сказ д) жалість

Субтест 4 – А

Завдання 61-76, час виконання – 8 хв

Результати записуйте у формі відповідей!

61. Троянда – тюльпан

Напишіть відповідь

62. Око – вухо

Напишіть відповідь

63. Цукор – алмаз

Напишіть відповідь

64. Дощ – сніг

Напишіть відповідь

65. Листоноша – телефон

Напишіть відповідь

66. Фотоапарат – окуляри

Напишіть відповідь

67. Шлунок – кишечник

Напишіть відповідь

68. Багато – мало

Напишіть відповідь

69. Яйце – насіння

Напишіть відповідь

70. Прапор – хрест

Напишіть відповідь

71. Фіалка – слон

Напишіть відповідь

72. Газосховище – портфель

Напишіть відповідь

73. Початок – кінець

Напишіть відповідь

74. Жадібність – щедрість

Напишіть відповідь

75. Пропозиція – попит



Напишіть відповідь

76. Попереду – внизу

Субтест 5 – А

Завдання 77-96, час виконання – 10 хв

Результати записуйте у формі відповідей!

77. Хлопчик мав 50 рублів. 15 рублів він витратив. Скільки карбованців у нього залишилося?

Введіть цифру!

78. Скільки кілометрів пройде товарний поїзд за 7 годин, якщо його швидкість 40 км/год?

Введіть цифру!

79. 15 ящиків овочів важать 250 кг, а кожна порожня ящик важить 3 кг. Скільки важать овочі?

Введіть цифру!

80. 7 робітників викопують траншею за 78 днів. Скільки днів копатимуть цю траншею 21 робітник?

Введіть цифру!

81. 3 олівці коштують 4 рублі 50 копійок. Скільки олівців можна придбати на 45 рублів?

Введіть цифру!

82. Хлопчик пробігає 1,75 м за  $\frac{1}{4}$ с. Скільки він пробіжить за 10 с?

Введіть цифру!

83. Ворота знаходяться на 15 м на південь від дерева, а дерево стоїть на 15 м на південь від будинку. Скільки метрів від воріт до будинку?

Введіть цифру!

84. Якщо 4,5 м тканини коштують 360 рублів, скільки коштує 2,5 м?

Введіть цифру!

85. 7 робітників виконують роботу за 6 днів. Скільки робітників виконали цю роботу за половину дня?

Введіть цифру!

86. Провід завдовжки 48 см після нагрівання подовжується до 52 см. Якою довжиною після нагрівання буде провід завдовжки 72 см?

Введіть цифру!

87. Цех виготовляє за 8 годин 304 авторучки. Скільки авторучок виробляють за півгодини?

Введіть цифру!

88. Сплав готують із 2 частин срібла та 3 частин свинцю. Скільки грамів срібла необхідно для виробництва 15 г сплаву?

Введіть цифру!

89. За годину робітник А заробляє 24 рублів, а робітник Б - 40 рублів. Разом вони заробили 960 рублів. Скільки рублів заробив робітник Б?

Введіть цифру!

90. Перший ткацький верстат випускає 60 м тканини, а другий за такий самий час – 40 м. Скільки метрів тканини випустить перший верстат, якщо другий випустив 60 м тканини?

Введіть цифру!

91. Мама пішла до магазину. Десяту частину грошей вона витратила в овочевому відділі, а у м'ясному – у 4 рази більше. У неї залишилось 100 рублів. Скільки грошей вона мала до покупок?

Введіть цифру!

92. У двох ящиках було укладено 43 чашки. У першому ящику на 9 чашок більше, ніж у другому. Скільки чашок було у меншому ящику?

Введіть цифру!

93. Смугу тканини довжиною 60 см треба розрізати так, щоб одна частина становила  $\frac{2}{3}$  довжини другої частини. Яка довжина меншої частини?

Введіть цифру!

94. Завод експортує  $\frac{3}{4}$  своїх виробів, а  $\frac{4}{5}$  залишку продає у своїй країні. Скільки відсотків виробів залишається на складі?

Введіть цифру!

95. Вино, що заповнює бочку на  $\frac{7}{8}$  її обсягу, коштує 2800 рублів. Скільки рублів коштуватиме половина бочки вина?

Введіть цифру!

96. У сім'ї у кожної дочки однакова кількість сестер і братів, а у кожного сина вдвічі більше сестер, ніж братів. Скільки синів у сім'ї?

Субтест 6 – А

Завдання 97-116, час виконання – 10 хв

Результати записуйте у формі відповідей!

97. 6 9 12 15 18 21 24 ?

Введіть цифру!

98. 15 16 18 19 21 22 24 ?

Введіть цифру!

99. 19 18 22 21 25 24 28 ?

Введіть цифру!

100. 16 12 17 13 18 14 19 ?

Введіть цифру!

101. 2 4 8 10 20 22 44 ?

Введіть цифру!

102. 15 13 16 12 17 11 18 ?

Введіть цифру!

103. 25 22 11 33 30 15 45 ?

Введіть цифру!

104. 49 51 54 27 9 11 14 ?

Введіть цифру!

105. 2 3 1 3 4 2 4 ?

Введіть цифру!

106. 19 17 20 16 21 15 22 ?

Введіть цифру!

107. 94 92 46 44 22 20 10 ?

Введіть цифру!

108. 5 8 9 8 11 12 11 ?

Введіть цифру!

109. 12 15 19 23 28 33 39 ?

Введіть цифру!

110. 7 5 10 7 21 17 68 ?

Введіть цифру!

111. 11 15 18 9 13 16 8 ?

Введіть цифру!

112. 3 8 15 24 35 48 63 ?

Введіть цифру!

113. 4 5 7 4 8 13 7 ?

Введіть цифру!

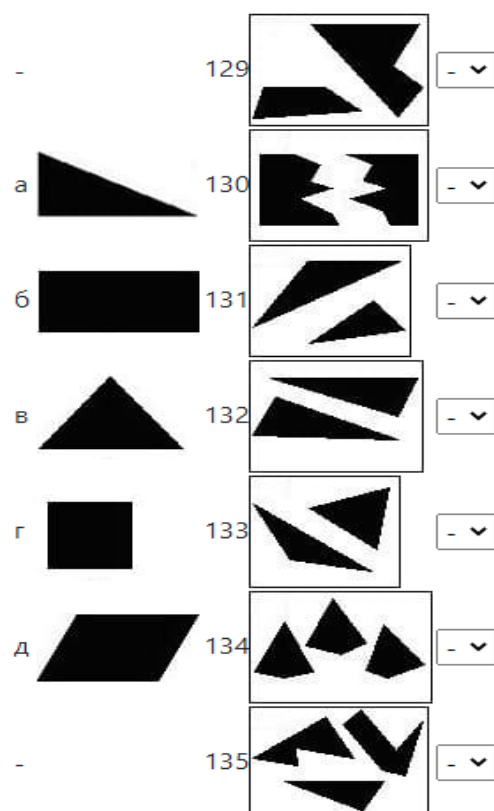
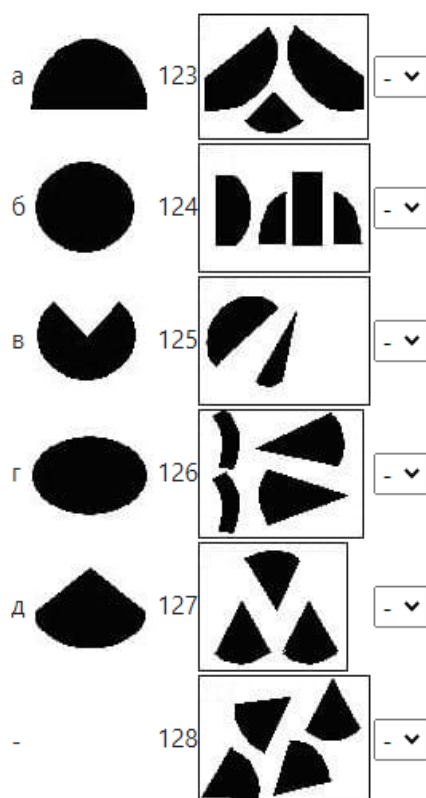
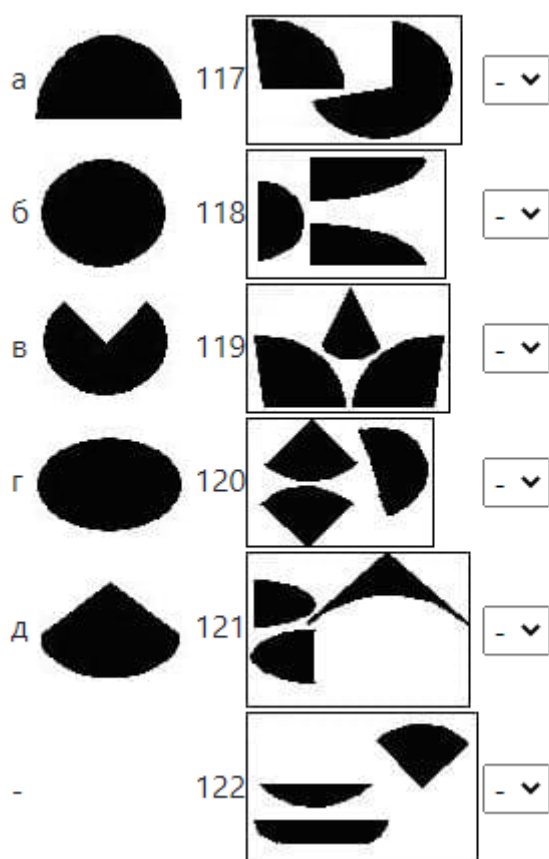
114. 8 5 15 18 6 3 9 ?

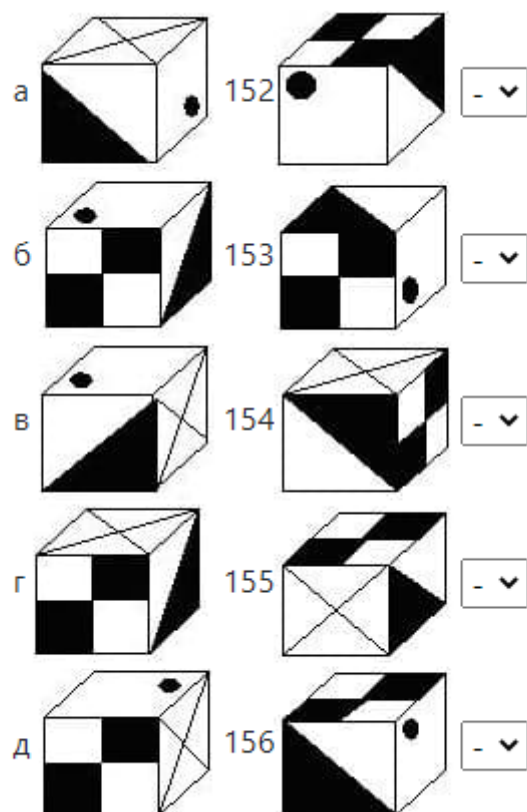
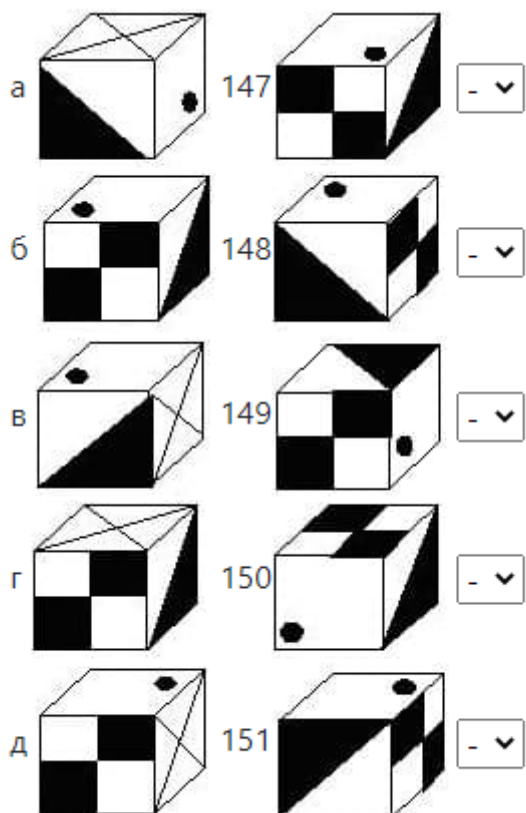
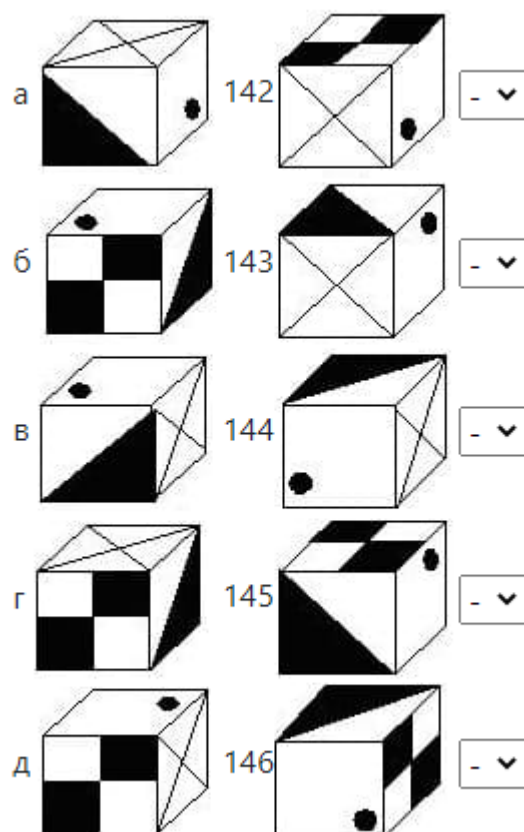
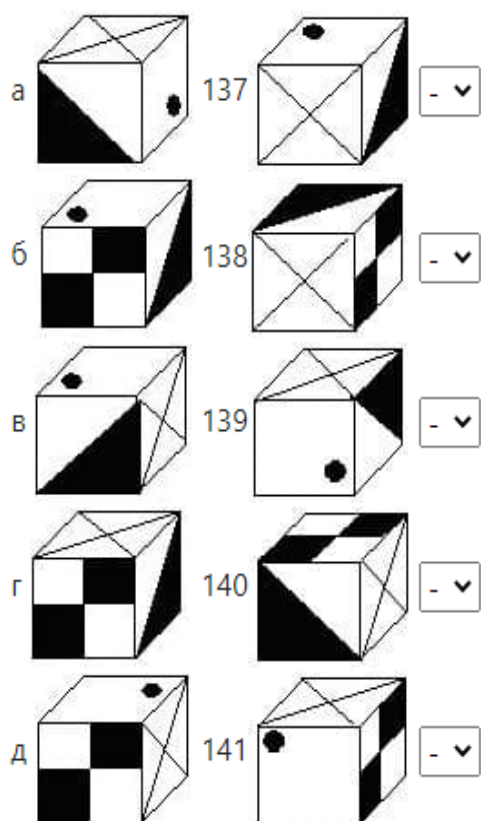
Введіть цифру!

115. 15 6 18 10 30 23 69 ?

Введіть цифру!

116. 5 35 28 4 11 77 70 ?





Завдання 157 – 176. Вам дається 3 хвилини на те, щоб вивчити напам'ять наведені нижче слова:

1	2	3	4	5	Відповідь
гвоздика	молоток	опера	хорек	медвідь	<input type="text" value="-"/>
кряква	жасмин	заєц	скульптур а	кінь	<input type="text" value="-"/>
автомобіль	горихвістк а	ірис	зебра	роман	<input type="text" value="-"/>
чиж	резеда	театр	ягуар	опера	<input type="text" value="-"/>
бик	рубанок	архітектура	граблі	напильник	<input type="text" value="-"/>
тюльпан	чиж	жасмин	щука	дрізд	<input type="text" value="-"/>
жасмин	вуголь	скворец	соболь	фіалка	<input type="text" value="-"/>
зебра	гладиолус	гравюра	ласточка	ніж	<input type="text" value="-"/>
снігур	викрутка	вуж	флокс	картина	<input type="text" value="-"/>
олень	скульптур а	айстра	зозуля	пила	<input type="text" value="-"/>
мак	коса	гладіолус	пион	дятел	<input type="text" value="-"/>
граблі	трагедія	ворона	верблюд	театр	<input type="text" value="-"/>
журавель	молоток	лопата	акварель	ірис	<input type="text" value="-"/>
спідниця	чиж	бик	кропива	клітка	<input type="text" value="-"/>
бегонія	балет	кактус	молоток	зяблик	<input type="text" value="-"/>
зебра	перепілка	стамеска	ода	бальзам	<input type="text" value="-"/>
еж	клюква	театр	сокира	шалфей	<input type="text" value="-"/>
вугор	дзвіночок	шило	дрозд	опера	<input type="text" value="-"/>

буряк	сонет	чиж	борсук	пам'ятка	<input type="text" value="-"/>
анекдот	ворон	лопата	нарцис	тигр	

## ДОДАТОК Б

### Опитувальник креативності Рензулі

#### Творчі характеристики (креативність)

1. Надзвичайно допитливий у найрізноманітніших галузях: постійно ставить питання про щось і про все.

Постійно Часто Іноді Рідко

2. Висуває велику кількість різних ідей або вирішення проблем; часто пропонує незвичайні, нестандартні, оригінальні відповіді.

Постійно Часто Іноді Рідко

3. Вільний і незалежний у висловленні своєї думки, іноді гарячий у суперечці; завзятий і наполегливий.

Постійно Часто Іноді Рідко

4. Здатний ризикувати; підприємливий і рішучий.

Постійно Часто Іноді Рідко

5. Віддає перевагу завданням, пов'язаним з «грою розуму»; фантазує, має уяву («цікаво, що станеться, якщо...»); маніпулює ідеями (змінює, ретельно розробляє їх); любить займатися застосуванням, поліпшенням та зміною правил та об'єктів.

Постійно Часто Іноді Рідко

6. Має тонке почуття гумору і бачить смішне в ситуаціях, які не здаються смішними іншим.

Постійно Часто Іноді Рідко

7. Усвідомлює свою імпульсивність і приймає це в собі, більш відкритий сприйняттю незвичайного в собі (вільне прояв «типово жіночих» інтересів для



хлопчиків; дівчатка незалежніші і наполегливіші, ніж їхні ровесниці); виявляє емоційну чутливість.

Постійно Часто Іноді Рідко

8. Має почуття прекрасного; приділяє увагу естетичним характеристикам речей та явищ.

Постійно Часто Іноді Рідко

9. Має власну думку і здатний її обстоювати; не боїться бути несхожим на інших; індивідуаліст, який не цікавиться деталями; спокійно ставиться до творчого безладдя.

Постійно Часто Іноді Рідко

10. Критикує конструктивно; не схильний покладатися на авторитетні думки без їхньої критичної оцінки.

Постійно Часто Іноді Рідко