

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

за освітнім ступенем «бакалавр»
на тему:

**Методика роботи вчителя з обдарованими учнями
на уроках біології**

Виконала:

студентка IV курсу, гр. СБ-41
психолого-природничого факультету
спеціальності 014 Середня освіта (Біологія)
Шахієва Марина Петрівна

Науковий керівник:

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

Рівне – 2021

ЗМІСТ

ВСТУП	3
 РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ МЕТОДИКИ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ З ОБДАРОВАНИМИ ДІТЬМИ	
1.1. Визначення поняття обдарованості.....	6
1.2. Проблема розвитку обдарованих дітей в дослідженнях вітчизняних і зарубіжних науковців	10
1.3. Методичні підходи до вивчення і розвитку обдарованості.....	16
1.4. Форми та методи роботи з обдарованими дітьми.....	21
 РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ З ОБДАРОВАНИМИ УЧНЯМИ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ	
2.1. Аналіз досвіду роботи вчителів-практиків з обдарованими учнями в закладах загальної середньої освіти.....	25
2.2. Об'єкт, предмет та методика дослідження.....	31
2.3. Визначення рівня обдарованості 9 класу ЗОШ № 13.....	39
2.4. Методика роботи з обдарованими дітьми на уроках біології.....	42
ВИСНОВКИ	46
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	49
ДОДАТКИ	54

ВСТУП

Актуальність дослідження. Робота з обдарованими є одним із варіантів конкретної реалізації права особистості на індивідуальність, унікальність, внутрішню свободу, особистісну самореалізацію. На сучасному етапі розвитку суспільства подальшого розв'язання потребує проблема забезпечення особистісної, соціальної самореалізації та професійного самовизначення обдарованих дітей у нових соціально-економічних умовах. Організація роботи з обдарованими учнями є актуальною в сучасній українській школі. Кожна дитина від природи наділена конкретними здібностями. Щоб ці здібності розкрилися протягом життя і дитина мала змогу їх реалізувати на користь собі і суспільству, необхідно допомогти їй відшукати в собі найкраще і створити умови для самовдосконалення. Випускники школи повинні бути підготовленими до нових суспільних відносин, до зустрічі з труднощами в умовах конкурентної діяльності, соціально захищеними, морально стійкими. Середня школа орієнтована на учня середніх розумових здібностей і тому на сучасному етапі еволюції необхідна ідентифікація обдарованих учнів. Саме тому в системі освіти ХХІ століття великого значення набуває робота з обдарованими дітьми.

Теоретичні питання обдарованості досліджували: 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.

Об'єкт дослідження: робота з обдарованими дітьми.

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

Мета роботи: 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;
- проаналізувати проблему розвитку обдарованих дітей в дослідженнях вітчизняних і зарубіжних науковців;
- проаналізувати методичні підходи до вивчення і розвитку обдарованості;
- 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 методіку досліджень;
- визначити інтереси та наміри учнів 9 класу ЗОШ № 13;
- сформуванати методіку роботи з обдарованими дітьми на уроках біології;
- результати узагальнити.

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

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

емпіричні: методіка вивчення мотивів навчальної діяльності учнів (Б. Пашнев), яка дає змогу методом парних виборів вивчити ставлення учнів до восьми основних мотивів навчальної діяльності; авторська анкета визначення внутрішніх станів, інтересів та намірів учнів.

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 авторську анкету на

визначення внутрішніх станів, інтересів та намірів учнів 9 класу, а також сформовано методичну програму роботи з обдарованими дітьми на уроках біології. Анкета може бути використана для ефективного реалізації вивчення обдарованості школярів.

Апробація роботи. За матеріалами дипломної роботи опубліковані тези доповіді у збірнику наукових праць III Міжнародної науково-практичної конференції «Підготовка майбутніх вчителів фізики, хімії, біології та природничих наук в контексті вимог нової української школи», яка присвячена 150-річчю з дня народження Володимира Гнатюка.

Структура дипломної роботи. Дипломна робота викладена на 67 сторінках, обсяг основного тексту – 52 сторінки і складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних літературних джерел із 49 найменувань, Робота ілюстрована 3 таблицями .

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

1.1. Визначення поняття обдарованості

Незважаючи на значний досвід роботи з обдарованими дітьми, у світовій науці немає єдиного підходу до визначення самого поняття «обдарованість». Тривалий час головним показником обдарованості визнавався, здебільшого інтелект. Фундаментальні дослідження, спрямовані на доведення стабільності показників інтелекту, призвели до того, що протягом багатьох років у ролі робочого визначення обдарованості, її еквівалентом був рівень інтелекту, визначений та оцінений за відповідними тестами.

Питанню обдарованості приділяли багато уваги Г.Бурменська. Ю. Гільбух. М.Гнатка. О.Кульчицька. М.Лейтс, О.Матюшкін, В.Моляко та ін.

Згідно В.Штерну, «обдарованість – це загальна здібність індивіда свідомо спрямовувати своє мислення на нові вимоги, здібність психічного пристосування до нових завдань і умов життя». Власне за ознакою пристосування вчений розмежовує поняття «обдарованість», «талант» і «геніальність». Характерна особливість таланту полягає, на його думку, в «обмеженні розумових здібностей однією галуззю змісту», а суть геніальності – в «самодовільній творчості». Він розглядав інтелектуальну схильність до виконання актів мислення як форму прояву обдарованості. Найвищий вияв обдарованості, на думку В.Штерна, в передбаченні (тобто прогнозуванні, випередженні ситуації). В цьому випадку людина пристосовується не до існуючих, а до можливих чи ймовірних умов оточуючого світу [31, с. 26]. Зауважимо, що використання в контексті аналізу обдарованості критерію здатності особистості до пристосування простежується в подальших, зокрема сучасних, наукових позиціях.

Другий підхід, пов'язаний з розглядом здібностей найперше як родових якостей людини, ґрунтується на теорії Л. С. Виготського і також має своє продовження в сучасних дослідженнях. Вчений виокремлює, як мінімум, три

характеристики здібностей: по-перше, це розуміння здібностей як існуючих в культурі способів взаємодії з дійсністю; по-друге, розвиток здібностей розглядається як підпорядковане закономірностям цілісного розвитку свідомості і аналізується в контексті цього цілого; по-третє, розвиток здібностей характеризується через освоєння дитиною певних досягнень культури [4]. Ці положення містять дві найбільш традиційні і дискусійні проблеми психології здібностей. Насамперед положення про цілісність організації різних здібностей ставить питання про універсальні механізми подібного інтегративного утворення, механізми розвитку і функціонування дитячих здібностей. Положення про роль засвоєння культури в розвитку здібностей неминуче порушує питання про співвідношення біологічного і соціального в розвитку здібностей, вродженості і набутості універсальних психологічних структур. Фактично, це питання про те, що розвивається в якості здібностей у дитини і як це відбувається [13, с. 152].

О.Г. Ковальов, В.М. Мясичев, В.А. Крутецький розцінюють здібності як «ансамбль властивостей», який необхідний для успішного здійснення визначеної діяльності, включаючи особливості мислення та емоційно-вольової сфери. Часто поняття «здібний», «обдарований», «талановитий» вживаються як синоніми. Ю. З. Гільбух з цього приводу зауважує: «При спільному вживанні терміни «обдарований» і «талановитий» виступають як рід і вид. Всяка талановита дитина (взагалі людина) є разом з тим обдарованою, але не кожна обдарована людина може бути названа талановитою. Деяким обдарованим дітям ще треба буде досягнути рівня талановитості, і не всім, на жаль, це вдається» [7, с. 132].

Не можна не згадати концепції «вікової обдарованості» Н. С. Лейтеса. Вона розрізняє хід вікового розумового розвитку (з його типовими варіантами і перехідними особливостями) і те власне індивідуальне, що зберігається, формується в процесі такого розвитку. Сам вчений зазначав, що «дитяча обдарованість – це доволі стійкі особливості саме індивідуальних проявів неабиякого інтелекту, що зростатиме з часом» [20, с. 25].

Підхід до обдарованості як вияву творчого потенціалу людини обґрунтовує О. М. Матюшкін. Згідно із його концепцією 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.

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.

Більшість дослідників схиляються до думки, що основою обдарованості є здібності – сукупність індивідуально-психологічних особливостей. Вони є умовою успішного, високоякісного виконання людиною певної діяльності і зумовлюють різницю у динаміці оволодіння потрібними для неї знаннями, уміннями та навичками. Ступенями розвитку здібностей є обдарованість, талант і геніальність. і якщо геніальність – це доля небагатьох. то здібностями до певних видів діяльності і здатністю до творчості може і повинен оволодіти кожний [1; 5; 19].

Ще один вітчизняний вчений Г. Костюк трактував обдарованість як «індивідуальну своєрідність здібностей людини, вказуючи на значущість природних даних кожної особистості як сили, яка є вихідною внутрішньою спонукою розвитку здібностей». У свою чергу, здібностями він визначає як «істотні властивості людської особистості, що виявляються у її цілеспрямованій діяльності та зумовлюють її успіх» [19].

Низка інших авторів досліджуючи обдарованість надають акцент на виокремленні творчої активності людини як вияву творчої природи психіки і її розвитку. Така точка зору трактує поняття «обдарованість» як:

1) системну властивість психіки, що виникла в результаті пізнавальної і (або) іншої діяльнісної інтеракції індивіда та освітнього середовища;

2) властивість психіки, що розвивається, для прояву і становлення якої необхідними умовами є не тільки наявність природних задатків, але і відповідного (варіативного і розвиваючого) освітнього середовища, зокрема відповідних видів діяльності (екопсихологічний аспект обдарованості);

3) індивідуальну характеристику пізнавального, емоційного і особистісного розвитку учня, яка виражена індивідуально-своєрідним поєднанням властивостей пізнавальної, емоційної і особистісної сфер свідомості цього індивіда, результатом чого є розвитком найвищих результатів своїх здібностей в соціально значущих видах діяльності [11, с. 22].

Д. Богоявленська запропонувала свою класифікацію обдарованості:

1. Явна та прихована. Форма прояву обдарованості виявляється як явна, що спостерігається в діяльності дитини яскраво й чітко та прихована – виявляється в прихованій, завуальованій формі.

2. Потенційна й актуальна. Ступінь сформованості обдарованості може бути потенційним тому, що представляє певні можливості, потенціал для високих досягнень, але не реалізований у момент діяльності та в силу їхньої функціональної недостатності, актуальним – виявлена, очевидна обдарованість, тобто помічена психологами, батьками. Дітей, які демонструють цей вид обдарованості, називають талановитими.

3. Рання та пізня. Особливості вікового розвитку говорять про те, що обдарованість може проявлятися як у дитинстві, так і зрілому віці, тому є рання – пізня обдарованість.

4. Загальна та спеціальна. Критерій широти проявів у різних видах діяльності припускає поділ за індивідуально-психологічними особливостями людини, що виражають її готовність до оволодіння видами діяльності, успішного засвоєння та виконання – за здібностями [2, с. 26].

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

1.2. Проблема розвитку обдарованих дітей в дослідженнях вітчизняних і зарубіжних науковців

Дефініції «дитяча обдарованість», «обдаровані діти», «творча особистість» визначають неоднозначні підходи до організації навчально-виховної діяльності освітнього закладу. З одного боку, кожна дитина обдарована і провідне завдання педагогів полягає у розкритті інтелектуально-творчого потенціалу кожної дитини. З іншого боку, є категорія дітей, якісно відмінних від однолітків, які зазвичай вимагають організації особливого навчання, розвитку та виховання.

Р. О. Семенова, кандидат психологічних наук, завідувача Лабораторією психології обдарованості, багато років вивчає обдарованість як проблему в освітньому просторі. Науковець розглядає духовність як складову обдарованості, без якої неможливо вивчати дане явище цілісно. Автор у своїх дослідженнях спирається на сформовані нею психологічні принципи розвитку креативності обдарованої особистості. Значний вклад науковець внесла у розвиток психологічної думки в Україні з питань психології обдарованості протягом останніх десятиліть, залишаючись незмінним наставником багатьох молодих науковців [26, с. 5].

Д. К. Корольов запровадив психодіагностику академічних настановлень як складової системи ідентифікації обдарованості в учнів, створив адаптивну модель психодіагностики обдарованості, яка включає п'ять стадій: 1) визначення актуальної та потенційної обдарованості досліджуваного; 2) аналіз реалізованого та не реалізованого потенціалу досліджуваного; 3) встановлення стимулюючих та гальмуючих факторів; 4) визначення глибинних особистісних факторів, що сприяють або перешкоджають розвитку обдарованості; 5) визначення особистісних ресурсів розвитку обдарованості [18, с. 241].

Відомі науковці-психологи Д. Богоявленська, Д. Гілфорд, Е. Торренс у своїх працях вивчали інтелектуальну та творчу обдарованість. Вчені переконані, інтелектуальна і творча обдарованості мають зовсім різні показники прояву. Якби обдарованість виявляли лише на основі інтелектуальних тестів, то більше ніж 70 % творчих дітей було втрачено з поля зору. Структура інтелектуальної обдарованості, на думку О. Загребельної складається із сукупності психічних властивостей (інтелектуальних здібностей, інтелектуального контролю, інтелектуальних критеріїв) та індивідуального психологічного досвіду [10].

Обдаровані діти відрізняються високою енергійністю. Їх моторна координація і володіння руками часто відстають від пізнавальних здібностей, їм необхідна практика. Різниця в інтелектуальному та фізичному розвитку таких дітей може бентежити їх та розвивати несамостійність. Зір обдарованих дітей (у віці до 8 років) часто нестабільний, їм важко змінювати фокус з близької відстані на далеку (від парти до дошки). Випереджальний пізнавальний розвиток [5, с. 101].

В інтелектуальній сфері дитина відрізняється гостротою мислення, спостережливістю і винятковою пам'яттю, виявляє виражену і різнобічну допитливість, часто повністю віддається тому чи іншому заняттю, охоче і легко навчається, виділяється умінням добре викладати свої думки, демонструє здібності до практичних застосувань знань, знає багато чого, про що його

однолітки і не підозрюють, виявляє виняткові здібності до розв'язування задач [6, с. 45].

У читанні дитина використовує багатий словниковий запас і складні синтаксичні структури: протягом довгого часу зберігає увагу, коли їй читають; розуміє і винятково добре запам'ятовує те, що їй читають; здатна довго утримувати в пам'яті символи, букви і слова; виявляє надзвичайну цікавість до написання імен, букв і слів; демонструє вміння читати.

Відрізняючись широтою сприймання, обдаровані діти гостро відчують все, що відбувається в оточуючому середовищі, дуже допитливі до того, як й із чого зроблений певний предмет. Їм цікаво, чому світ створений так, а не інакше і що було б, якби зовнішні умови змінилися. Вони здатні спостерігати одночасно декілька процесів і активно вивчати все оточуюче. Вони можуть сприймати зв'язки між явищами й предметами і робити відповідні висновки; їм подобається у своєму уявленні створювати альтернативні системи. Обдаровані діти володіють великим словниковим запасом, що дозволяє їм вільно та чітко висловлюватись. Але заради задоволення вони часто вигадують власні слова [43].

Поряд із здатністю сприймати неясності у змісті, зберігати високий поріг чутливості впродовж довгого часу, із задоволенням займатися складними завданнями, що не мають практичного значення, вони не люблять, коли їм нав'язують готовий результат. Деяким обдарованим дітям властиві підвищені математичні здібності, які стосуються обчислення і логіки, що може вплинути на їх прогрес у читанні. Характерною для обдарованої дитини є захоплення завданням у поєднанні з відсутністю досвіду, це часто веде до того, що дитина береться за непосильні для неї справи. Вона потребує допомоги та підтримки, але не сліпої оцінки.

Т. В. Яценко вважає, що серед обдарованих школярів зустрічаються учні з нелегким характером: вперті, схильні до бурхливих афектів через підвищену реактивність, неконформні. У якій галузі діяльності не виявлялася б їхня обдарованість, вони орієнтуються не на загальну думку, а на особисто добути

знання. Хоча ця властивість їй допомагає їм у діяльності, саме вона робить їх незручними для оточення [33, с. 692].

Потрібно наголосити, що:

1. Обдаровані діти виявляють випереджаючий моральний розвиток сприймання та пізнання.

2. Володіють живою уявою, включають елементи гри у виконання задач, характеризуються творчістю, винахідливістю і багатою фантазією.

3. Властиве почуття гумору, любляють кумедні невідповідності, гру слів, жарти. Сприймання смішного у них нерідко відрізняється від сприймання однолітків.

4. Недостатній емоційний баланс.

5. Характерні надмірні страхи та вразливість, занадто чутливі до немовних сигналів оточуючих.

6. Нерідко в обдарованих дітей розвивається негативне самоусвідомлення, виникають труднощі у спілкуванні з однолітками [47].

Обдаровані діти випереджають інших у кількості та силі сприйняття навколишніх подій та явищ, вони більш вразливі та розумні. Але така спроможність до сприйняття йде поряд із підвищеною чутливістю. Ці діти всіх сприймають та на всіх реагують. Обдаровані діти відрізняються різноманітністю інтересів. Це породжує схильність розпочинати декілька справ водночас, братися за занадто складні завдання. Обдарована дитина охоче і легко навчається, виділяється вмінням добре викладати свої думки, демонструє здібності до практичного застосування знань, знає багато того, про що її ровесники їй не підозрюють, виявляє виняткові здібності до розв'язування завдань [47].

Обдарованих дітей відрізняють такі якості, як висока вимогливість до себе, оточуючих, критичність розуму, вразливість, негативне сприйняття самих себе («чому я не такий, як усі»), висока чутливість та дратування, яскрава уява, провідна здатність до перебільшених жахів. Нерідко має місце неприязнь до школи. Таке ставлення часто з'являється від того, що навчальна програма нудна

та нецікава для обдарованої дитини. Порушення у поведінці обдарованих дітей можуть з'являтися тому, що навчальний план не відповідає їхнім здібностям [8, с. 50].

Обдаровані діти не схильні до конформізму, особливо якщо ці стандарти йдуть у розріз із їхніми зацікавленнями або здаються безглуздими. Обдаровані діти часто віддають перевагу спілкуванню та грі з дітьми старшого віку. Через це їм часом важко ставати лідерами, бо вони поступаються останнім у фізичному розвитку. Для них характерна внутрішня потреба удосконалення. Вони не заспокоюються, не досягнувши вищого рівня. Властивість ця виявляється надто рано. Вони часто ставлять перед собою завищені цілі. Не маючи можливості досягнути їх, вони починають переживати. З іншого боку, прагнення до удосконалення є тією силою, що призводить до високих досягнень. Обдарованим дітям притаманне відчуття незадоволеності. Таке ставлення до самих себе пов'язане із характерним для них прагненням досягнути удосконалення у всьому. Обдаровані діти нерідко недостатньо толерантно ставляться до дітей, що стоять нижче їх за інтелектуальним розвитком. Вони можуть відштовхувати оточуючих зауваженнями, які містять презирство або нетерпимість [16, с. 53].

Учені стверджують, що в обдарованих і талановитих дітей біохімічна та електрична активність мозку підвищена, їхній мозок відрізняється величезним «апетитом» – та ще й здатністю «перетравлювати» інтелектуальну їжу. Щоправда, ми ще матимемо змогу переконатися, що навіть вони іноді «відкушують» більше, ніж можуть «прожувати». Обдарованих дітей у ранньому віці відрізняє здатність простежувати причинно-наслідкові зв'язки і робити відповідні висновки. Вони особливо захоплюються побудовою альтернативних моделей і систем. Ця здатність лежить в основі багатьох інтуїтивних стрибків («перескакування» через етапи) і властива винятково обдарованим дітям. Для них характерна більш швидка передача нейтронної інформації, їхня внутрішньомозкова система є більш розгалуженою, має велику кількість зв'язків [5, с. 75].

Г. Тарасова досліджувала значення різних аспектів у діяльності академічно і творчо обдарованої особистості. Про мотиваційний компонент авторка говорила, що у творчо обдаровані учні мають високий рівень внутрішньої мотивації пізнавальної діяльності; крім того, таких учнів цікавлять предмети, уроки яких відрізняються пошуковою діяльністю, і створенням умов для імпровізацій, фантазування. У академічно обдарованого учня висока внутрішня мотивація пізнавальної діяльності спрямована на навчальні досягнення, на прагнення до похвали й визнання. Стосовно когнітивного компонента: і ті, і інші здатні накопичувати великий обсяг інформації, але діти з академічною обдарованістю намагаються міцно її запам'ятати, а творчі – інформацію використовують у даний момент, а потім відсіюють усе непотрібне і викидають із пам'яті. Згадуючи процесуальний компонент, дослідниця підкреслювала, що носії академічної і творчої обдарованостей характеризуються прискореним розвитком мови, мисленням й пам'яттю, випередженням віку у розумовому розвитку [29, с. 61].

Від того, наскільки для батьків є зрозумілою сутність поставленої задачі (чи задач), наскільки вони розуміють, яким чином можна її розв'язати і як реалізують це на практиці, залежить ефективність їхньої взаємодії з обдарованою дитиною і розвиток здібностей цієї дитини та її особистості загалом.

Для підвищення якості роботи з дітьми, які мають виняткові, «нестандартні» характеристики стану індивідуальних відмінностей В.У. Кузьменко радить запроваджувати індивідуалізовані освітні програми (ІОП). Науковець розробляє методики діагностики інтелектуальної обдарованості дошкільників і школярів. В індивідуальному підході до обдарованої дитини В. У. Кузьменко умовно виокремлює кілька циклів: вивчення індивідуальних відмінностей дитини, врахування зібраних про неї даних (запровадження виявленого в практику), створення прогнозу щодо подальшої роботи. Поряд з науковцями тісно співпрацюють і практики, які безпосередньо займаються розробкою та впровадженням програм розвитку обдарованих дітей [18, с. 694].

У майбутньому обдарована дитина не може стати джерелом конфліктів у класі (більшість учителів початкової школи орієнтуються на дітей з «низьким порогом відключення», тобто воліють відповідати на власні питання, будучи впевнені, що діти не зможуть знайти правильну відповідь). Обдаровану дитину відрізняє завзятість у досягненні результату у сфері, що їй цікава. До цього потрібно додати і ступінь заглибленості в задачу. Завершення якої-небудь складної споруди у пісочниці чи греблі на струмочку для неї є набагато важливішим, ніж час обіду чи неминучий дощ. В обдарованої дитини є схильність захоплюватися якоюсь справою більше встановленого розкладом часу, що вимагає терпимості, а не нав'язування передбаченої зміни занять. У силу свого випереджаючого інтелектуального розвитку обдаровані діти часто шукають ізоляції від однолітків у своїх улюблених заняттях, їм з раннього віку потрібна допомога в освоєнні навичок спілкування, у пізнанні духу співробітництва і колективізму, вони повинні навчитися дружити, поділяти з іншими дітьми перемоги і поразки – усе це їм стане у нагоді у соціально складній для них атмосфері загальноосвітньої школи. Дітям необхідне розуміння і деяке керівництво з боку дорослих, не слід акцентувати увагу на їхніх невдачах, краще спробувати разом ще раз.

1.3. Методичні підходи до вивчення і розвитку обдарованості

Діагностична інформація вивчення обдарованості, в кінцевому підсумку використовується для прогнозування розвитку обдарованості. Дослідження показують, що точність прогнозу прояву обдарованості залежить від прогнозованих критеріїв. Деякі автори в якості критеріїв розглядають лише надзвичайно високі епохальні досягнення геніїв, які народжуються раз на сторіччя. Для інших дослідників важливим показником є згадування в виданні «Хто є хто» або більш чи менш особливі нагороди, або думка колег. Треті орієнтуються на статистичні критерії, наприклад, отримання певного балу за шкалою чи знаходження вище певного перцентілю у розподілі. Показниками

успіху в шкільному навчанні є середній бал, позиція в класі, рейтинг, наданий вчителем, показники тестів навчальних досягнень. Зазвичай критеріями особливих успіхів в отриманні вищої освіти вважають середній бал та відзнаки й винагороди. Узагальнення проведених зарубіжними психологами досліджень показує, що найкращими предикторами зазначених критеріїв є досягнення в середній школі та показники за тестами шкільних здібностей. Високий коефіцієнт інтелекту також є задовільним предиктором. Інші фактори, зокрема, інтереси, мотивація, Я-концентрація як такі мають меншу прогностичну силу. Але в комплексі з когнітивними факторами вони роблять суттєвий внесок у покращення прогнозу академічного успіху. Зазначені особистісні чинники диференціюють осіб з високим інтелектом на дуже добрих та особливо успішних студентів [37, с. 319].

Мета-аналізи емпіричних досліджень показують, що загальні когнітивні здібності є найкращим предиктором досягнень у професійній діяльності із середнім коефіцієнтом кореляції 0,45. Кореляція між середнім балом у коледжі та успіхом на роботі є значно нижчою – середнє її значення близько 0,30. Біографічні дані стосовно минулих досягнень у певній сфері є кращими предикторами схожих досягнень у дорослому житті. Середній коефіцієнт валідності 0,37. Прогностична валідність показників інтересів, вимірених за допомогою опитувальників, є нижчою. Відповідні значення знаходяться у межах 0,20 або нижче. Зв'язок між показниками загальних особистісних якостей, що отримані з використанням особистісних опитувальників, та робочих успіхів виглядає слабким: середні коефіцієнти кореляції наближаються до 0,15 [37, с. 323].

Навчання обдарованих школярів реалізується за допомогою таких основних підходів:

1. Прискорений. Цей підхід врахував потреби певної категорії обдарованих, яких характеризує прискорений темп розвитку. Але його слід застосувати з особливою специфікою і лише в тому випадку, якщо це під силу індивідуальному розвитку учня і відсутні необхідні педагогічні умови інших

форм організації в навчальному закладі. Науковці вважають, якщо систематично застосовувати прискорення раннім формаційним матеріалом, неминучим результатом якого є закінчення школи раніше, то обдаровані діти можуть втратити свої переваги у навчанні через їхні високий рівень пізнання даного предмету.

2. Поглиблений. Даній підхід ефективний з точки зору пошуку особливого інтересу до поля конкретної навчальної діяльності. Тут важливим є акцент на поглибленому вивченні різних галузей науки.

3. Проблемний. Цей підхід сприяє активізації стимуляції особистісних характеристик школяра. Особливості формування предметного поля полягають в оригінальності викладання матеріалу, пошуках нової альтернативної інтерпретації та ін.

Викладачі створюють часто без усвідомлення власну концепцію обдарованості. Незадоволення діагностичними можливостями традиційних методів ідентифікації обдарованості – стандартизованими тестами здібностей та рейтинговими шкалами – спричинило розвиток альтернативних підходів: якісних методів та динамічного оцінювання. До якісних методів слід віднести метод пробної діяльності в його нестандартизованій формі, так зване «автентичне оцінювання», та метод портфоліо. Пробна діяльність передбачає виконання досліджуваним деяких завдань реальної діяльності.

Метод динамічного оцінювання набув популярності у зарубіжній протягом останніх двох десятиріч, Метод є спробою стандартизувати запропонований Л.С. Виготським підхід до дослідження потенціалу розвитку дитини через вивчення зони її ближнього розвитку. Динамічне оцінювання має формат «тест – навчання – тест» та спрямоване на більшою чи меншою мірою формалізовану оцінку здатності отримати користь від навчання. У дослідженнях західних науковців метод був використаний спочатку в роботі з учнями початкової школи, з тими, які походять з іншої культури, з учнями, які мають труднощі у навчанні або є педагогічно занедбаніми. Лише останнім

часом динамічне оцінювання запроваджене в дослідження та психодіагностику обдарованих [4, с. 283].

Л. Каневські вказує, що традиційні «статичні» тести інтелекту недооцінюють інтелектуальний потенціал осіб, що відрізняються за культурними, мовними, соціо-економічними ознаками. Тестові показники таких осіб виявляються заниженими скоріше через нестачу знань, ніж здібностей, оскільки вони не мають рівних можливостей для засвоєння інформації, що походить з домінантної культури та представлена у тестових завданнях. Крім того, психодіагностика обдарованості має бути спрямована не лише на констатацію здібностей, що вже проявились, але на виявлення потенціалу, що міг би проявитись. Оскільки кращим методом прогнозування будь-якого критерію є «пробна діяльність», важливо оцінити процес навчання, через який відбувається розвиток обдарованості [34, с. 283].

Е. Боліг та Дж. Дей сформулювали відмінності динамічного оцінювання від традиційних тестів інтелекту:

1. Динамічне оцінювання засноване на припущенні, що особи з однаковим рівнем тестового інтелекту можуть різною мірою просунутись у результаті навчання.

2. Динамічне оцінювання надає інформацію, що може використовуватись для створення розливальних програм.

3. Динамічне оцінювання розвивалось як засіб подолання дискримінації

4. Динамічне оцінювання фокусується скоріше на тому, що особа може засвоїти, ніж на тому, що вона знає. Динамічне оцінювання може бути пристосоване до індивідуальних особливостей та стилю навчання учня.

5. Динамічне оцінювання надає показники легкості навчання в певній конкретній сфері, які не характеризують загальні здібності особи. Тобто результат динамічного оцінювання не може розглядатись як альтернатива коефіцієнту інтелекту [1, с. 26].

Запропоновані різні методика динамічного оцінювання. Деякі дослідники, які прагнуть до гнучкості процедури, вступають у конфлікт з

психометричними вимогами об'єктивності та стандартизованості. Проте індивідуальні вузько спрямовані методики динамічного оцінювання використовують стандартизовані підказки. Отже, наближаються до зазначених вимог. Загалом у клінічних застосуваннях більш прийнятним є прагнення до «достовірності» (як у якісних дослідженнях), а не до традиційних форм валідності.

Слід звернути увагу на обмеження методу динамічного оцінювання. По-перше, метод динамічного оцінювання не може бути єдиною складовою процедури ідентифікації обдарованості. Він є лише виміром багатомірної психодіагностичної системи. По-друге, слід враховувати, що індивідуальне застосування динамічного оцінювання вимагає великих витрат ресурсів на підготовку психодіагностів та часу на проведення та інтерпретацію результатів. По-третє, зараз доступний обмежений обсяг завдань та матеріалів, більшість з яких відносно прості. Отже, є неефективними в роботі з обдарованими. На думку Л. Каневські, розробка надійних, валідних, стандартизованих наборів завдань, підказок та процедур оцінювання та інтерпретації результатів є грандіозним завданням [34, с. 292].

Таким чином, проаналізовано методичні підходи до вивчення і розвитку обдарованості.

1.4. Форми роботи з обдарованими дітьми

Практично всі дослідники вважають, що немає як єдиного правильного способу роботи з обдарованими, так і спеціальних методик тільки для талановитої молоді. Так, Г. Бурменська і В. Слуцький наголошують на тому, що основним завданням методів навчання обдарованих має бути надання допомоги в здобутті знань: сприяння переходу від перцептивного рівня пізнання до вищих понятійних рівнів; відповідність як рівням інтелектуального і соціального розвитку обдарованою, так і різним вимогам і можливостям, які постають перед талановитим юнаком у процесі навчання.

На думку В. Робінсон, викладачам, які працюють у групах, де є обдаровані діти, варто обирати швидкий темп проведення занять, заохочувати до рефлексії і пізнання для самостійного навчання, орієнтувати на можливості, які їм відкриваються поза межами навчального закладу тощо [36, с. 159]. Адже мотиви не лише спонукають і спрямовують діяльність людини, але й надають їй вчинкам і діям суб'єктивний характер. Здійснюючи однакові за формою вчинки, люди нерідко керуються різними, навіть протилежними мотивами, надають особистісного значення своїй поведінці; відповідно й оцінка цих вчинків повинна бути різною. Особистісні інтереси мають суттєве значення в житті людини. Вони є найбільш дійовими стимулами розширення кругозору, набуття нових професійних знань, служать однією з умов творчого ставлення до справи.

Б. Кер зауважує, що найбільш ефективними є ті методи організації творчої навчальної діяльності, які поєднують у собі гру, емоційне захоплення, дослідну діяльність і дискусії. Такими методами, на думку С.Сисоевої, можуть бути евристичні методи розв'язання навчальних проблем (методи мозкового штурму» евристичних питань, інверсії, багатомірних матриць, емпатії, синектики тощо) [35, с. 483].

Науковець І. Підласий вважає, що педагог, який не володіє майстерністю, ніби нав'язує знання. Робота з обдарованими дітьми вимагає належної змістової наповненості занять, зорієнтованості на новизну інформації та різноманітні види пошукової аполітичної, розвиваючої, творчої діяльності. Вона під силу висококваліфікованим, небайдужим до свого предмета вчителям [24].

Формами роботи можуть бути групові та індивідуальні заняття на уроках і в позаурочний час, факультативи. Зміст навчальної інформації має доповнюватися науковими відомостями, які можуть одержати в процесі виконання додаткових завдань у той же час, що й інші учні, але за рахунок вищого темпу обробки навчальної інформації [43].

Робота з обдарованими дітьми відбувається за спеціальними програмами, які акцентують увагу на певних сильних сторонах особистості (посилююча

модель), або на слабких (коригуюча модель), посилюють сильні сторони щоб компенсувати слабкі (компенсуюча модель).

Вибір форми навчання залежить від можливостей викладацького колективу, його здатності й уміння налагодити навчання відповідно до результатів діагностичного обстеження дітей, стимулювати їх когнітивні здібності, індивідуальні особливості кожної дитини.

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 [45].

Наведемо коротку характеристику деяких форм та методів роботи з обдарованими дітьми.

ТРВЗ (теорія розв'язання винахідницьких завдань) пропонує певний набір прийомів мислення. кінцевою метою яких є свідоме досягнення стану «осаяння», підказок інтуїції тощо. Використання алгоритму розв'язання проблемних ситуацій у ході навчального процесу виробляє в учнів такий стиль мислення, в основі якого є гнучкість, оригінальність. чутливість до протиріч, уміння свідомо моделювати ідеальний еталон, психологічно орієнтована думка на його досягнення і домагання цього найкоротшим шляхом [25, с. 10].

Ейдетика – технологія формування ейдетичного мислення, в основі якого запам'ятовування інформації через образи, асоціації й відчуття. В учнів розвивається уява та фантазія, гнучкість мислення. здатність створювати об'ємні й яскраві образи. Відбувається стимулювання роботи правої півкулі головного мозку, що забезпечує розвиток здатності створювати варіативність у розв'язанні творчої задачі, що є основою для активізації креативного мислення та використання його у вирішенні навчальних та життєвих задач.

Кінезімодифікаційні методи – це спеціальний вид психолого-педагогічного інструментарію, покликаного задіяти приховані резерви всіх видів рухової активності для планомірного покращення характеристик інтелектуальної сфери учнів.

Стратегія формування віри в успіх – учні мають вірити, що успіх завжди можливий. Слід допомогти їм побудувати таку впевненість за допомогою наступних прийомів, в основі яких позитивний зворотний зв'язок та безмежна віра в учнів.

Проблемні запитання – у вивченні різних тем з предмету підбираються проблемні запитання, на які готової відповіді немає. При цьому для вірної відповіді потрібно ще застосувати знання з вивчених раніше розділів. Ще в запитання закладається якась проблемна ситуація, розв'язати яку потрібно неординарним способом.

Побудова гіпотез – учні висувають власні гіпотези щодо вирішення наукового завдання. Роблять свої припущення, що можуть стати темою дослідження.

«Виділяти найкраще». Цей метод відомий як «ефект Розенталя» або ефект Пігмаліона – психологічний феномен, який полягає в тому, що очікування особистістю реалізації пророцтва багато в чому визначають характер дій та інтерпретацію реакцій оточуючих, що й провокує «самоздійснення пророцтва». Цей термін винайшов американський соціолог Роберт Мертон у 1948 році для тих пророкувань. Які стихійно керують поведінкою людей і призводять до очікуваних ними результатів [9, с. 22].

Інтерактивне навчання: «запитання – відповідь». Для цього група поділяється на кілька підгруп. Кожна підгрупа одержує завдання прочитати текст з підручника і скласти запитання до нього. Коли учень замислюється над постановкою запитання то в його уяві має бути варіант відповіді, це розвиває логічне мислення. Ланцюжок «запитання – відповідь» сприяє тому, що відповідь породжує нове запитання. Така методика роботи допомагає дитині

формулювати певні умовиводи, висловлювати свої думки, доходити правильних висновків [26].

Метод «мозковий штурм» означає вільне висловлення ідей. думок на задану проблемну тему (навіть, якщо вони фантастичні, неможливі у реалізації), але без критики та обговорення. Ці ідеї фіксуються. систематизуються й оцінюються. Метод «мозковий штурм» сприяє народженню значної кількості ідей при високій активності учасників, розвиває комунікативні здібності учнів, надає їм можливість самовиражатися та самореалізуватися.

Для обдарованих дітей спеціально розробляються завдання підвищеного рівня складності, завдання не фактологічного характеру, а творчі. Подібні завдання найчастіше намагаюся орієнтувати на розвиток навичок роботи з історичними джерелами: картами, документами, ілюстраціями і т. д.

Модульна технологія дозволяє учням самостійно досягти навчально-пізнавальної діяльності. Для цього підбирається фактичний матеріал, форми і засоби навчальної діяльності, розбивається навчальний матеріал на окремі логічно завершені навчальні елементи і визначається мета кожного з них. Модульні технології реалізують принцип диференціації, що дає змогу засвоїти не тільки обов'язковий мінімум, а й досягти більш високого рівня, що сприяє роботі з обдарованими дітьми.

Таким чином, методи і форми роботи з обдарованими учнями насамперед повинні органічно поєднуватися з методами і формами роботи з усіма учнями і водночас відрізнятися певною своєрідністю.

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

2.1. 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.

На уроках біології створюються умови для вибору учнями власного шляху в навчанні й, у подальшому, виборі професії. Одним з видів навчання є метод проектів, який орієнтований на самостійну діяльність учнів – індивідуальну, парну, групову, спрямовану на розв’язання конкретної проблеми з використанням методів і способів навчання та знань з різних галузей науки. Цей метод дає змогу самореалізуватися обдарованим школярам.

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.

Індивідуальна програма підготовки залежить від кінцевої мети учня, його здібностей та особливостей характеру. При цьому враховуються інтереси дитини. Намагаюся розвивати сильні сторони та поступово виправляти недоліки.

У 8 – 9 класах вчителі-практики пропонують своїм учням олімпіадні задачі різних етапів олімпіад, пізнавальну літературу. Самостійність дитини має частковий характер. У десятому та особливо 11 класах рівень самостійності зростає: учень уже здатен самостійно знаходити та опрацьовувати літературу, оволодівати необхідними знаннями для аналізу та порівняння, для самостійних висновків що стосуються конкретних подій. Роль учителя зростає до якості наставника-консультанта, який допомагає учневі в розробці стратегії подальшого творчого розвитку.

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. Залучення дітей до пошуково-дослідницької діяльності дозволить значною мірою поліпшити знання з біології. За її допомогою можна зібрати унікальний матеріал, якого чекають шкільні кабінети біології. Одним із шляхів творчого сприйняття сучасних наук є систематична науково-дослідна робота з актуальних питань. У ній містяться обов'язкові елементи наукового дослідження:

- 1) постановка мети;
- 2) формулювання завдань;
- 3) вибір методів збору й опрацювання фактичного матеріалу;
- 4) проведення спостережень, дослідів і експериментів;
- 5) аналіз і обговорення одержаного матеріалу, в результаті яких дослідник отримує відповіді на поставлені запитання.

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. Зазначимо, що досліджуваний нами навчальний заклад НВК № 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.

Навчально-дослідна діяльність передбачає в першу чергу виконання робіт, що відрізняються різними методиками виконання, способами збирання, обробки і аналізу одержаного матеріалу. Вона направлена на вироблення уміння узагальнювати дані й формулювати результати. Усі результати повинні відображати тільки власні спостереження і досліди. Порівнювати їх можна (а інколи й необхідно) з даними, що містяться в літературі з даної теми, з обов'язковим посиланням на використані джерела. Переписування даних зі щоденника спостережень без якої-небудь обробки і осмислення – неприпустима річ. Обробку результатів проводять після закінчення спостережень. Формулюючи висновки, необхідно пам'ятати, що негативний результат – теж результат. І він теж повинен бути у висновках, як би автору не хотілося його приховати.

Додамо, що результати роботи можуть бути відображені в роботах членів МАН. Мала Академія наук – це один із кроків до прогресу в майбутньому, це перша спроба реалізувати себе як людину, здатну мислити. Дослідні роботи учнів є особистісно-зорієнтованою моделлю навчання. Виконання роботи відбувається в ключі вимог до наукового дослідження і потребує обґрунтування

актуальності обраної теми, постановки мети і завдань, вибору конкретних методів під час дослідження, формулювання висновків. Теми можуть бути найрізноманітніші. Наприклад: «Залежність урожайності кукурудзи від сортності посівного матеріалу», «Екологічні основи вирощування кролів», «Різні методи стратифікації під час вирощування садивного матеріалу винограду», «Аналіз біологічних параметрів готовності дітей до школи», «Акцентуація характеру у підлітків», «Дослідження ролі темпераменту в навчанні дітей старшого шкільного віку» та інші. Окрім написання тексту науково-дослідницької роботи, важливим етапом є безпосередня підготовка до конкурсу-захисту, яка включає психологічний супровід, заняття з риторики, публічний захист роботи.

Дуже важливою формою роботи з обдарованими учнями НВК № 13 є їх участь у предметних олімпіадах. Проводяться вони на шкільному, районному, обласному і вищих етапах. Доцільно підбирати завдання на шкільному етапі, які б не тільки виявляли рівень знань з предмету, а й розвивали б мислення учнів, сприяли баченню екологічних процесів в усіх проявах життєдіяльності, дозволяли б учню порівнювати, аналізувати і робити самостійні висновки. Обов'язковою умовою участі учнів в олімпіадах є їх добровільна участь.

Учні старших класів НВК № 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 НВК № 13 практикується колективна система навчання (КСН). Колективна форма організації навчально-виховного процесу будується на співробітництво і взаємодопомогу, забезпечує участь в навчальному процесі учнів, добре розкриває їх індивідуальні особливості, забезпечує розвиток індивідуальних властивостей особистості. Колективні види роботи роблять урок більш цікавим, живим, виховують у учнів свідоме ставлення до навчальної праці, активізують розумову діяльність, дають можливість багаторазово повторювати матеріал, допомагають вчителю пояснювати і постійно контролювати знання, вміння і навички у хлопців всього класу при мінімальній витраті часу вчителя, дають можливість просуватися кожному учневі в індивідуальному темпі, сприяють прояву та розвитку здібностей кожної дитини.

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 НВК № 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.

Отже, серед численних завдань педагога є формування обдарованості в дітей, а без мислення, інтелектуальної напруги такого інтересу немає.

2.2. Об'єкт, предмет та методика дослідження

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

В дослідженні прийняло участь 28 учнів 9 класу віком 15 років.

Мета дослідження:

Визначити рівень обдарованості школярів 9 класу на основі нижче наведених методик.

Дослідження здійснювалось у декілька етапів упродовж 2020–2021 навчального року.

Перший етап: уточнювався предмет дослідження; здійснювалась пошукова робота методів і форм роботи з обдарованими дітьми 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 обдарованості та її типів.

Другий етап: була розроблена програма дослідження, якою передбачалося систематизувати теоретичні підходи вивчення поняття та видів обдарованості; підібрано комплекс методик визначення інтересів та намірів учнів 9 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:

1) мотивованість до предмету;

2) пізнання внутрішніх станів і намірів дитини та навчальних досягнень з предмету.

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 інтересу у школярів 9 класу притаманна висока вмотивованість до предмету біології. Образне сприйняття з предмету характеризується цілісністю. Спостерігається внутрішніх станів і наміри дитини. У свою чергу, наявні високі результати про хімічний склад клітини та біологічні молекули, структуру клітини, принципи функціонування клітини, збереження та реалізацію спадкової інформації, закономірності успадкування ознак, еволюцію органічного світу, біорізноманіття, надорганізові біологічні системи, біологію як основу біотехнології та медицини. Творча діяльність оригінальна, присутня ініціативність, самостійність, фантазія. Практична діяльність виявляється інтересом, бажанням та посильними уміннями щодо проектних дій, високою активністю. Також існує наявність екологічного, пізнавального, гуманістичного та естетичного мотивів, інтерес збереження біорізноманіття.

Середній рівень сформованості обдарованості дев'ятикласників представлений вибілковими уявленнями про будову людини, достатнім інтересом до об'єктів і явищ природи. Внутрішні стани і наміри дитини характеризуються детальністю, однобічністю, стандартними асоціаціями. та Навчальні досягнення з біології – середні. Так, учні засвоїли хімічний склад клітини та біологічні молекули, структуру клітини, еволюцію органічного світу, біорізноманіття, надорганізові біологічні системи, біологію як основу біотехнології та медицини. Проте зазначають, що мають труднощі із засвоєнням таких тем, як: Принципи функціонування клітини. Збереження та реалізацію спадкової інформації. Закономірності успадкування ознак. Творча діяльність, зокрема, ініціативна. Відносно спостерігаємо розвиток творчої уяви. Практична діяльність проявляється частковою активністю, естетичні мотиви

відсутні. із середнім рівнем сформованості обдарованості не сприймають здоров'я як цінність, проте регулюють власний спосіб життя. За спрямуванням дорослого усвідомлюють себе частиною великого світу; епізодично виявляють інтерес, бажання та посилені вміння щодо здоровозбереження; докладають домірних зусиль для збереження біорізноманіття, за умови стимулювання зі сторони дорослих.

Низький рівень сформованості обдарованості демонструють елементарні уявлення з тем біології за 9 клас. Недостатньо розвинуті знання щодо хімічного складу клітини та біологічних молекул, структури клітини, принципів функціонування клітин, збереження та реалізації спадкової інформації, закономірностей успадкування ознак, еволюції органічного світу, біорізноманіття, надорганізованих біологічних систем, біології як основи біотехнології та медицини. Внутрішні стани і наміри дитини характеризуються слабким емоційним розвитком, відсутні асоціації. Творчій діяльності притаманна репродуктивність, відсутність фантазії, образного мислення. Спостерігаємо відсутність практичної діяльності. Дитина не виявляє інтересу до здоров'язбереження; не докладає зусиль для збереження біорізноманіття.

В якості основного діагностичного матеріалу для визначення рівня вихованості учнів було обрано анкетування, опитування, бесіда, досліді.

Анкетування – це один з найпоширеніших видів опитування і ефективний метод збору первинної інформації, в якому комунікація між дослідником і респондентом відбувається за допомогою тексту анкети. У ході дослідження нами було використані такі анкети: вивчення рівня мотивації за методикою вивчення [мотивів навчальної діяльності учнів \(Б. Пашнев\) \(Додаток Г\)](#), також [розроблено авторський діагностичний інструментарій для пізнання внутрішніх станів і намірів дитини та визначення навчальних досягнень](#).

Так, авторський діагностичний інструментарій для пізнання внутрішніх станів і намірів дитини та визначення навчальних досягнень розподілено на три рівні:

1 рівень – загальні поняття. Тут учні повинні надати інформацію про свої хоббі, які секції вони відвідують, чи приймали участь у громадській роботі школи (класу), які питання б вони включили в опитувальник, що цікаве вони виділяють у предметі біології.

2 рівень – професійне спрямування. Даний розділ включає питання, спрямовані, на нахил навчання учня, сферу діяльності або знань найбільше імпонуючу учневі (природничо-наукова, точні науки, суспільно-наукова тощо).

3 рівень – людина. Тут учні повинні визначити чи важлива для них думка батьків, якими особистісними якостями вони володіють та ін.

4 рівень навчальне спрямування. Питання даного рівня спрямовані на визначення загальної ерудиції учня з різних дисциплін.

АНКЕТА

для пізнання внутрішніх станів і намірів дитини та визначення навчальних досягнень

1. Що найкраще у тебе виходить?
 - А) Щось майструвати;
 - Б) Засвоювати нові знання;
 - В) Фантазувати;
 - Г) Вирішувати проблеми.
 - Д) Інше _____.
2. Що найгірше у тебе виходить?
 - А) Активна діяльність;
 - Б) Монотонна діяльність;
 - В) Розпочинати діяльність;
 - Г) Інше _____.
3. Які секції ти відвідуєш? (свій варіант)
4. Що є для тебе хоббі?
 - А) Можливість проявити творчі здібності;

- Б) Можливість підняти самооцінку;
 - В) Спосіб відпочинку від навчання;
 - Г) Інше _____.
5. Чого на твою думку, тобі не достатньо?
- А) Мотивації;
 - Б) Натхнення;
 - В) Вільного часу;
 - Г) Знань;
 - Д) Інше _____.
6. Я приймав (-ла) участь у громадській роботі школи (класу) (ТАК/НІ)
7. Труднощі, що інколи виникають при вивченні тем з біології роблять її для мене не менш захоплюючою (ТАК/НІ)
8. Я вважаю, що використання ІКТ суттєво полегшує підготовку до занять з біології (ТАК/НІ)
9. Чи маєш бажання брати активну участь у творчих конкурсах з біології? (ТАК/НІ)
10. Як ти думаєш, чи втрачають репутацію в очах педагога ті учні, котрі не справляються з навчанням? (ТАК/НІ)
11. Коли ти отримуєш високі бали, чи думає хто-небудь з твоїх друзів, що ти хочеш вислужитися перед педагогами? (ТАК/НІ)
12. Чи важко тобі триматися на одному навчальному рівні з усім класом? (ТАК/НІ)
13. Яка сфера діяльності або знань найбільше тобі імponує?
- А) природничо-наукова;
 - Б) точні науки;
 - В) суспільно-наукова;
 - Г) Інше _____.
14. Які шкільні навчальні предмети тобі подобаються?
- А) дуже цікавить: ...
 - Б) не цікавить: ...

В) швидше цікавить, ніж не цікавить: ...

Г) скоріше не цікавить, чим цікавить: ...

Д) абсолютно не цікавить: ...

15. Чи виникає у тебе інтерес процес навчання біології?

А) завжди цікаво;

Б) здебільшого цікаво ніж нецікаво;

В) інколи виникає інтерес;

Г) ніколи не викликає інтересу;

Д) не думав(ла) про це.

16. Чому цей предмет тобі цікавий?

А) подобається особистість викладача;

Б) подобається дізнаватися нове в цій галузі знань;

В) можу відпочити, розслабитися;

Г) можливість спілкуватися з друзями;

Д) вчитель не вимагає знань з предмету як таких;

Е) подобається отримувати хороші бали;

Ж) подобається навчальний процес на уроці;

З) подобається актуальність даного предмету;

К) планую пов'язати свою майбутню професію із даним предметом;

Л) інше: _____.

17. Якщо тобі подобається вивчати біологію, то, як виявляється цей інтерес?

А) активно працюю на уроці;

Б) уважно слухаю пояснення вчителя;

В) вивчаю додаткову літературу з біології;

Г) відвідую предметний гурток;

Д) прагну придумати що-небудь нове, вдосконалити галузь біології та медицини;

Е) інше: _____.

18. Скільки часу ти витрачаєш на те, щоб займатися тим, що тебе цікавить?

А) займаюся вивченням предмету тільки на уроці;

- Б) самостійно займаюся вдома;
- В) поглиблюю свої знання на заняттях гуртка біології в школі і поза межами школи;
- Г) багато займаюся додатково;
- Д) інше: _____.

19. Які будуть твої дії, якщо задано складне завдання, пов'язане з предметом твого інтересу?

- А) відразу запитаю відповідь у інших;
- Б) попрошу підказку;
- В) постараюся виконати його сам, якщо не зможу, попрошу допомоги;
- Г) у будь-який спосіб, постараюся виконати сам;
- Д) інше _____.

20. Що тебе приваблює в предметі біологія?

- А) мене цікавлять нові факти з біології, цікаві явища, про які я можу дізнатися на уроці від вчителя;
- Б) мені подобатися розбиратися в тому, що і як відбувається;
- В) мені цікаво доходити до суті подій і явищ, з'ясувати, чому вони відбуваються;
- Г) мені цікаво, використовуючи свої знання, придумувати досліди, конструювати нові наукові дослідження.

21. Вибери якість, найменш тебе характеризує?

- А) Наполегливість
- Б) Впертість
- В) Старанність
- Г) Активність

22. Яка тема з перелічених нижче, на твою думку, є найскладнішою?

- А) Хімічний склад клітини. Біологічні молекули.
- Б) Структура клітини
- В) Принципи функціонування клітини
- Г) Збереження та реалізація спадкової інформації

- Д) Закономірності успадкування ознак
 - Е) Еволюція органічного світу
 - Є) Біорізноманіття
 - Ж) Надорганізові біологічні системи
 - З) Біологія як основа біотехнології та медицини
23. У вакуолях розташовані хромосоми (ТАК/НІ)
24. Трансляція відбувається в рибосомі (ТАК/НІ)
25. Прикладом хижацтва є взаємодія між двома мишами одного виду (ТАК/НІ)
26. Охарактеризуй, будь ласка, рівень своєї компетенції з біології.
- А) Високий
 - Б) Середній
 - В) Низький
27. Що означає слово «кон'юнктура»?
- А) Захворювання ока
 - Б) Конкуренція
 - В) Об'єднання двох літер в одну
 - Г) Поточна ситуація, умови; збіг обставин.
28. Що означає слово «апріорі»?
- А) До речі
 - Б) Неодмінно; саме собою зрозуміло
29. На думку Ч. Дарвіна, рушійна сила еволюції полягала у:
- А) внутрішньому прагненні організму до прогресу;
 - Б) процесі виживання організмів, найбільш пристосованих до умов існування;
 - В) доборі людиною організмів з найкориснішими для неї ознаками;
 - Г) змінах організму у зв'язку з тренуванням органів.
30. Охарактеризуй, будь ласка, рівень своєї загальної ерудиції.
- А) Високий
 - Б) Середній

В) Низький

2.3. Визначення рівня обдарованості 9 класу ЗОШ № 13

Результати методики вивчення мотивів навчальної діяльності учнів 9 класу КЗ «НВК № 13» представлено у таблиці 2.1.

Табл. 2.1.

Результати дослідження провідних мотивів навчання (за методикою Б. К. Пашнева) учнів 9 класу КЗ «НВК № 13»

Мотиваційна структура	9А %
А. Мотив зовнішнього примушування, уникання покарань	3
Б. Соціально-орієнтований мотив, обов'язок і відповідальність	8
В. Пізнавальний мотив, знання як мета розвитку особистості	22
Г. Мотив престижу	3
Д. Мотив матеріального благополуччя	49
Е. Мотив одержання інформації, знання як засіб самоствердження	6
Ж. Мотив досягнення успіху	8
З. Орієнтація на соціально схвалювану поведінку	7

Із даних табл. 2.1. встановлено, що, пізнавальний мотив показують 22 % старшокласників 9 А класу. Для цих дітей знання з біології є метою розвитку особистості. Найменш вираженим виявився мотив зовнішнього примушування, уникання покарань у 3 % учнів із класу. Орієнтація на соціально схвалюване поведіння (не бути гіршим за інших) змушує вчитися 7 % дев'ятикласників класу і 8 %. У досліджуваній груповій структурі мотивів переважає мотив

матеріального благополуччя, який виявлено у 49 % старшокласників. Мотив одержання інформації, знання як засіб самоствердження переважає у 6 % учнів учнів 9 класу КЗ «НВК № 13».

Таким чином, серед досліджуваних старшокласників домінуючими є мотив матеріального благополуччя, пізнавальний мотив, соціально-орієнтований мотив. Найменш вираженими є мотив зовнішнього примушення, мотив орієнтації на соціально-схвалену поведінку, мотив престижу.

За матеріалами дослідження ми виділили такі рівні мотивації навчальної діяльності старшокласників:

Високий рівень мотивації притаманний тим учням, у яких яскраво виявлена потреба у навчальній діяльності. Мають сильну, усвідомлену та стійку мотивацію. У них глибокі пізнавальні інтереси до кількох предметів, у тому числі біології, у реалізації яких учні систематично виходять за межі шкільних програм, захоплені самим процесом навчання, пізнання. Виявляючи старанність при виконанні всіх навчальних завдань, учні цієї групи систематично й охоче допомагають іншим, виступають ініціаторами активного співробітництва з товаришами й учителем у процесі навчання.

Мотивація середнього рівня характеризується нерівномірністю й знаходиться в прямій залежності від зовнішнього стимулювання. При низькій мотивації виявляється нестійке прагнення до вдосконалення власної пізнавальної активності. Представники цієї групи не мають постійного інтересу до жодного з предметів, які вивчають у школі, їх захоплення окремими видами навчальної діяльності епізодичне. Результати їхньої навчальної діяльності досить рідко заслуговують на схвалення вчителя, тому вони не звикли зосереджувати на них свою увагу і не вдаються до самооцінки чи порівняння себе з кращими учнями. Рівень розвитку пізнавальної активності учнів цієї групи недостатній для успішного здійснення навчальної діяльності.

Низький рівень мотивації старшокласників визначено в тих учнів, які не вміють мобілізувати свої пізнавальні зусилля навіть при належному зовнішньому стимулюванні, виявляють слабо усвідомлену мотивацію і досить

рідкі спроби до удосконалення пізнавальної активності. Такі учні намагаються уникати розумового напруження, їхня навчальна діяльність характеризується низьким рівнем самостійності, неспроможністю здійснювати самоконтроль і правильно оцінювати наслідки своєї праці, вони або механічно наслідують інших, або списують готове. Учні цієї групи не цікавляться жодним предметом і не в змозі навіть тимчасово захопитись яким-небудь видом діяльності.

Табл. 2.2

Рівні розвитку мотиваційної сфери навчальної діяльності старшокласників учнів 9 класу КЗ «НВК № 13»

Рівні розвитку мотиваційної сфери навчальної діяльності	Клас 9 А	
	Абс.	%
Високий	15	12,2
Середній	78	63,4
Низький	30	24,4

Табл. 2.3.

Рівні внутрішніх станів і намірів дитини та визначення навчальних досягнень учнів 9 класу КЗ «НВК № 13»

Рівень	Клас 9 А	
	Абс.	%
Високий	25	20
Середній	55	64,4
Низький	20	15,6

Виходячи з отриманих даних проведеного анкетування для пізнання внутрішніх станів і намірів дитини та визначення навчальних досягнень, можна

відзначити, що 25 % школярів відповідно до розробленої методики мають високий, 55 % – середній рівень і 20 % – низький рівень.

Отже, вважаємо, що один з найбільш ефективних шляхів корекційно-методичної роботи з обдарованими дітьми – розвиток мотивації навчання на основі пізнавального інтересу як змістотворюючого фактору. Цікавість як інтерес до зовнішньої сторони, допитливість як спроба зазирнути «всередину» досліджуваного, стійкий пізнавальний інтерес як якість зрілої особистості. Такими будуть етапи розвитку пізнавальної діяльності біології.

2.4. Методика роботи з обдарованими дітьми на уроках біології

З метою підвищення мотиваційного поля та внутрішніх станів і намірів старшокласника, створено методичну програму.

Перспективним вирішенням проблеми може стати організація такого педагогічного процесу, який започаткує технологію пошуку і відбору обдарованих учнів та створить умови для розвитку їхніх природних творчих потенціалів. А така цілеспрямована, систематична робота можлива лише за умови формування та поетапної реалізації спеціально розроблених програм пошуку, навчання, виховання і розвитку обдарованих дітей.

У роботі з обдарованими учнями школа № 13 повинна керуватися наступними принципами:

1. Принцип індивідуалізації навчання;
2. Принцип особливої уваги до проблеми міжпредметних зв'язків;
3. Принцип створення умов для спільної роботи учнів при мінімальній участі вчителя.

Вважаємо, що серед методів навчання обдарованих учнів мають переважати самостійна діяльність, пошуковий та дослідницький підходи до засвоєних знань, умінь та навичок. Контроль за процесом навчання повинен стимулювати поглиблене вивчення, систематизацію, класифікацію навчального матеріалу, перенесення знань у нові ситуації, розвиток творчих елементів у

навчанні. Домашні завдання повинні мати творчий, диференційований характер.

Форми роботи методичної програми: групова, індивідуальна.

Завдання:

1. Удосконалення в НВК № 13 системи роботи з обдарованими дітьми на основі наступності в навчанні і здійснення здоров'язберігаючих підходів.

2. Створення умов, що сприяють організації роботи педагогів з обдарованими дітьми відповідно до цілей випереджаючого розвитку і реалізації освітніх і творчих можливостей, пов'язаних з доступом до сучасних інформаційних ресурсів школярів і педагогічних працівників школи.

3. «Конструювання мотивів», формування стійкої мотивації школярів на навчальну діяльність з біології, стимулювання пізнавального інтересу до біології.

4. Удосконалення науково-методичного та психолого-педагогічного супроводу обдарованих дітей.

5. Зміцнення механізму взаємодії школи, батьків, установ додаткової освіти, громадських організацій та партнерів освітньої мережі в роботі по створенню творчої, проблемно-орієнтованого освітнього середовища школи № 13.

6. Облік індивідуальності кожного учня, розкриття інтелектуального і творчого потенціалу.

Плановані метапредметні освітні результати:

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

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

Комунікативні – коректно відстоювати свою точку зору, прислухатися до думки однокласників.

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

однокласників). Розглянемо запропонований урок-вікторину, який представлено у Додатку А.

Другий етап методичної програми спрямований на розвиток самостійності та самореалізації індивідуальних здібностей і інтересів обдарованих учнів. Варто практикувати вивчення програмного матеріалу по індивідуальній траєкторії, поглибленого вивчення окремих тем обдарованими учнями, які виявляють особливий інтерес до предмету біології. Результатами такого підходу будуть розвиток допитливості, вираженої в інтересі до певних занять, вивчення предмета. З'явиться мотивація для участі учнів в олімпіадах і конкурсах різного рівня.

Наступним етапом навчання обдарованих дітей і одночасно методом роботи з ними виступає позакласна робота, яка дає більш широке поле дій для захоплених учнів. Види позакласної роботи націлені на розвиток в учнів творчих здібностей, дають можливість емоційно висловлювати свої почуття, бачити прекрасне, розвивати образотворчі здібності, а також сприяють формуванню згуртованого колективу. Прикладами такої позакласної роботи є заходи (вікторини, конкурси, турніри, КВК), що проводяться в рамках предметного тижня (Додаток Б). Спостерігаючи за учнями, вчитель повинен виділити для себе характерні особливості, властиві лише обдарованим учням:

- діти цікаві, активно досліджують навколишній світ і не терплять будь-яких обмежень своїх досліджень;
- вони здатні простежувати причинно-наслідкові зв'язки, робити правильні висновки, а також будувати альтернативні моделі і системи подій;
- талановиті діти із задоволенням сприймають складні і довгострокові завдання і терпіти не можуть, коли їм нав'язують готову відповідь;
- обдарований учень здатний тривалий час концентрувати свою увагу на одному завданні;
- обдаровані учні постійно намагаються вирішувати проблеми, які їм поки що «недоступні», і в рішенні деяких з них досягають успіху.

Важливо, щоб позакласна робота з правознавства не дублювала програми, а розширювала її, стимулювала інтерес учнів до науки, сприяла вихованню учнів. На позакласних заняттях учні удосконалюють вміння самостійно поповнювати свої знання з різних джерел інформації.

Одним з поширених видів роботи з обдарованими дітьми є кросворд, їм подобається його розгадувати. Технологію роботи з кросвордами потрібно застосовувати під час виконання домашніх завдань, на узагальнюючих уроках з тем, а також для тематичного оцінювання.

Проаналізувавши методичну роботу сучасних вчителів-практиків складено власний методичний комплекс вправ для роботи із обдарованими дітьми (Додаток В).

Працювати з обдарованими дітьми цікаво і складно. За роки навчання в школі діти повинні не тільки отримати знання, а й розвинути свої природні здібності. Для досягнення високих результатів повинні бути створені умови не тільки з боку вчителя-предметника, а й школи в цілому. Одночасно слід розвивати систему підтримки талановитих дітей. Це, передовсім, створення нових освітніх установ цілодобового перебування учнів.

ВИСНОВКИ

У ході дослідження проаналізовані різні підходи науковців до трактування поняття обдарованості. Аналіз праць вітчизняних і зарубіжних учених дав змогу сформулювати власне поняття розуміння обдарованості, комплекс задатків і здібностей, що за сприятливих умов дають змогу потенційно досягнути значних успіхів у певному виді діяльності порівняно з іншими людьми.

Проаналізовано проблему розвитку обдарованих дітей в дослідженнях вітчизняних і зарубіжних науковців. З'ясовано, що дитяча обдарованість – складне явище, робота з яким залишається однією з найпроблемніших зон діяльності педагогів. Звертаємо увагу, що обдаровані діти, на відміну від звичайних, мають ряд особливостей, які полягають у специфіці сенсорних процесів, інтелекту і творчості, а також взаємин з людьми, які їх оточують. Такі діти випереджають своїх ровесників з усіх, або з тих предметів, до яких мають неабиякий інтерес. З точки зору інтелектуальних здібностей обдаровані діти відрізняються тим, що вони легко виконують будь-які завдання, швидко схоплюють матеріал, мають добре розвинену пам'ять, велику спостережливість, концентровану увагу. У цих дітей є інтереси, у які вони заглиблюються, але головною задачею вчителя є формування стійкого пізнавального інтересу до освітньої діяльності, до знань, і якщо на уроках виникає цікаве питання, така дитина першою намагається відповісти на нього.

Розглянуто методичні підходи до вивчення і розвитку обдарованості. 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. У даному контексті зазначимо, що у роботі з обдарованими дітьми можуть бути використані такі форми навчання: індивідуальні, фронтальні (дискусії, семінари, дебати, організаційно-діяльнісні й рольові ігри), групові (парні,

постійні групи зі зміною функцій, груповий поділ класу з однаковими завданнями, з різним завданням, із загальним звітом кожної групи перед усім класом). Особливою популярністю серед обдарованих дітей користуються дискусійні форми (симпозіуми, дебати, круглі столи, невеликі сесії, ділові бесіди, інтерв'ю, шкільні лекції, семінарські заняття конкурси), а також інтелектуальні марафони, залучення обдарованих дітей до участі в різних олімпіадах і науково-практичних конференціях. Ці форми дають можливість учням розвинути власні риторичні здібності, опанувати методику дискусії, удосконалити вміння висловлюватися та спілкуватися.

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. 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 дев'ятикласників.

Визначено рівень обдарованості учнів 9 класу ЗОШ № 13. У ході емпіричного дослідження з'ясовано, що показник високого рівня мотивації, притаманний тільки 15 %, а високий рівень внутрішніх станів, інтересів та намірів учнів є характерним для 25 % школярів.

Запропоновано методику роботи з обдарованими дітьми на уроках біології. Вважаємо, що впровадження інноваційних підходів з обдарованими учнями на уроках біології в НВК № 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». Мариуполь, 2018. Т. 3. С. 132–134.
7. Грицан О. В. Сучасні підходи до виявлення та навчання обдарованої дитини: управлінський аспект: методичні рекомендації. Миколаїв : ОППО, 2013. 132 с.

8. Дяченко Я. В., Романюк І. М. Особливості соціально-педагогічної роботи з обдарованими дітьми. С. 46–50.
9. Єфімова І. Педагогічна технологія «Створення ситуації успіху» та інтерактивні методи перевірки знань // Українська мова та література в школі. 2009. № 20. С. 22.
10. Загребельна О. О. Дослідження проявів інтелектуальної та творчої обдарованості: теоретичний аналіз. Обдарована дитина. 2008. № 8. С. 63–67.
11. Зазимко О. В. Психолого-педагогічні вимоги до ідентифікації технічної обдарованості в юнацькому віці // Педагогіка і психологія. К.: Педагогічна думка, 2001. № 2. С. 14–23
12. Здібності, творчість, обдарованість: теорія, методика, результати досліджень / За ред. В.О. Моляко, О.Л. Музики. Житомир: Вид-во Рута, 2006. 320 с.
13. Зорочкіна Т. Види та типи обдарованості особистості // Наукові записки [Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]. Педагогічні науки. 2013. Вип. 122. С. 147-152.
14. 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.
15. 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.
16. Карпенко Н. А. Психологія обдарованості: підходи до розуміння // Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. серія психологічна. 2013. Вип. 1. С. 52-64
17. Клименюк Ю. М. Обдаровані діти, їх виявлення та діагностика // Проблеми освіти: збірник наукових праць. Спецвипуск. Вінниця-Київ. 2015. С. 46-50.

18. Корольов Д. К. Методологічні принципи психодіагностики обдарованості // Наукові записки Інституту психології ім. Г. С. Костюка АПН України, 2009. Вип. 37. С. 241–251.
19. Костюк Г. С. Здібності та їх розвиток у дітей. К., 1963. 123 с.
20. Лейтес Н.С. Возрастная одаренность школьников: учебное пособие. М.: Академия, 2001. 320 с.
21. Матюшкин А. М. Концепция творческой одаренности // Вопросы психологи. 1989. № 6. С. 29-33.
22. Моляко В. О. Актуальні соціально-психологічні аспекти проблеми обдарованості // Обдарована дитина. № 2. 1998. С. 2-6.
23. 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.
24. Підласий І. П. Передумови комп'ютерного проектування методів навчання // Педагогіка: Респ. наук.-метод. зб. К., 2009.
25. 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.
26. 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.
27. Слободянюк Л. І. Особливості пам'яті дітей з підвищеними розумовими здібностями / Практична психологія і соціальна робота. 2000. № 8. С. 43-46.

28. Сокол Н. П. Форми і методи роботи з обдарованими дітьми // «Педагогічний пошук». 2014. № 3. С. 26–28.
29. 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.
30. Шевчишена О. В. Психолого-педагогічний супровід обдарованої дитини у загальноосвітньому навчальному закладі: науково-метод. посіб. Хмельницький: ОППО, 2016. 237 с.
31. Штерн В. Одаренность детей и подростков и методы ее исследования / В. Штерн; пер. с нем. К.: Книгоспілка, 1926. 409 с.
32. Щербланова Е. И. Одаренность как психологическая система: структура и динамика в школьном возрасте: дис. ... доктора психол. наук: 19.00.01 / Елена Игоревна Щербланова. М., 2006. 311 с
33. Яценко Т. В. Сучасний стан досліджень проблеми обдарованості дошкільників в Україні // Проблеми сучасної психології. 2015. Вип. 28. С. 692–702.
34. 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
35. Kerr B. Encyclopedia of Giftedness, Creativity, and Talent : in 2 vol. Los Angeles : Sage, 2009. 1112 p.
36. Robinson W. Effective Teaching in Gifted Education: Using a Whole-School Approach. London : Routledge, 2010. 192 p.
37. Trost G. Prediction of excellence in school, higher education, and work / 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. 317–327.

38. Катеринюк С. В. Урок-гра з біології «Подорож на повітряній кулі» в Квіткове місто. URL: <https://www.facebook.com/190848665007227/posts/420300808728677/>
39. 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>
40. 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>
41. Методичний poradnik: робота з обдарованими дітьми. URL: <http://osvita.petrovo.net/metod.pdf>
42. 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-pershyj-urok-u-2018-rotsi.html>
43. Обдаровані діти. Форми, методи, робота з обдарованими дітьми // Творча майстерня психолога Пузиревич Катерини. URL: <http://novosvit.pp.ua/fenomen-osobystisnoji-obdarovanosti/>
44. Протокол діагностичного обстеження класу (Методика вивчення мотивів навчальної діяльності учнів (Б. Пашнеєв). URL: <https://vseosvita.ua/library/protokol-diagnosticnogo-obstezenna-klasu-metodika-vivcenna-motiviv-navcalnoi-dialnosti-ucniv-b-pasnev-10674.html>
45. Психологічні основи роботи вчителя з обдарованими та невстигаючими учнями. URL: <https://studfiles.net/preview/5319672/page:30/>
46. Сайт вчителя біології Кобиляцької Лариси Федорівни. URL: <https://sites.google.com/site/vcitelbiologkobilacka/tvorca-laboratria-ucitela/konspekti-urokiv>

47. 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>
48. 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>
49. Шемуда М. Г. Професійна підготовка вчителя до роботи з обдарованими дітьми. URL: <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2009-04/09smnwgp.pdf>

**Інтелектуальна гра
для учнів 8 — 9 класів**

Ведучий Сьогодні ми проводимо інтелектуальну гру «Зоряна година». В ній беруть участь учні, які люблять біологію, ерудовані, кмітливі, талановиті і обдаровані. Вас вітають дві команди: «Ерудит» і «Всезнайко». Журі буде оцінювати вашу гру.

Конкурс 1. «Квіти – це найкрасивіше, що є на Землі»

Малюнки квітів:

- 1) троянда
- 2) мак
- 3) айстра
- 4) тюльпан
- 5) мати-й-мачуха
- 6) жоржина

Запитання:

1. Цю квітку назвали на честь одного з богів. Сік з її недозрілого плоду може стати причиною смерті. Розтерши насіння рослини і розвівши водою, одержують молочко, яке лікує запалення легень, геморой. (Мак)

2. У цієї рослини дуже цікаві листки: зверху вони гладенькі і холодні, а знизу – опушені й теплі. Люди порівнюють холодну частину з дотиком руки мачухи, а теплу – матері. Як називається така квіткова рослина? (Мати й мачуха)

3. Назва цієї квітки походить від турецького слова «тюрбан, чалма». Ця рослина в 1558 році потрапила у Голландію. За одну її цибулину виплачували 3 т пшениці, 10 кг рису, 4 бики, 8 свиней, 12 овець, кілька діжок вина. Що це за квітка? (Тюльпан)

Конкурс 2 «Відомі вчені-біологи»

Портрети вчених:

- 1) М.І. Вавилов
- 2) Жан Батист Ламарк
- 3) Чарльз Дарвін
- 4) Грегор Мендель
- 5) Роберт Гук
- 6) Карл Лінней

1. Цей французький вчений запропонував використовувати термін «біологія». (Жан Батист Ламарк)

2. Всесвітньовідомий генетик і селекціонер, який здійснив численні експедиції в різні куточки нашої планети. Встановив основні центри походження культурних рослин. (М.І. Вавилов)

3. Цей англійський дослідник відкрив клітинну будову рослинних клітин. (Роберт Гук)

Конкурс 3 «Шапкові гриби»

Малюнки грибів:

- 1) білий
- 2) мухомор
- 3) шампіньйон
- 4) лисички
- 5) бліда поганка
- 6) дощовик

1. Найяскравіший отруйний гриб. (Мухомор)

2. Цей гриб із французькою назвою людина вирощує у великих кількостях.

(Шампіньйон)

3. Цей гриб має форму кулі. (Дощовик)

Конкурс 4 «Птахи – наші друзі»

Малюнки птахів:

- 1) ластівка

- 2) зозуля
- 3) курка
- 4) горобець
- 5) лелека
- 6) дрохва

1. Гнізда цих птахів можна зустріти на даху української хати. А ще кажуть, що ці птахи приносять щастя. (Лелеки)

2. Його називають дурним і жалюгідним, часто з нього насміхаються. Розум цього птаха давно позначений найнижчою поділкою на шкалі. (Курка)

3. Цей птах не в'є гнізда і не висиджує пташенят. (Зозуля)

Конкурс 5 «Ссавці»

Малюнка ссавців:

- 1) заєць
- 2) білка
- 3) лев
- 4) тигр
- 5) ведмідь
- 6) вовк

1. Цю тварину вважають найбільшою кішкою на Землі. Довжина тіла – 180-320 см, маса – 200-300 кг, довжина хвоста – майже 1 м. Має гнучке тіло, короткі лапи, живе самотньо на визначеній території, яку суворо охороняє і старанно мітить своєрідними знаками секрету та позначками на деревах. (Тигр)

2. Основний раціон цих тварин – рослини та комахи. За день вони поїдають 30-40 кг їжі. Не гребують і падлиною, іноді полюють на копитних тварин. Дуже витривалі. Найулюбленіші ласощі – мед. Також ці тварини – чудові рибалки. (Ведмідь)

3. Ця тварина відома своєю моторністю та хазяйновитістю. Чудово лазить по деревах, спритно стрибає з гілки на гілку. Свої гнізда влаштовує в дуплах дерев, у неї є основна домівка і запасна. (Білка)

Конкурс 6 «Людина – найвища сходинка еволюції»

На плакаті зображений організм людини з зображенням внутрішніх органів. Художник допустив помилок: деякі органи знаходяться не на своєму місці. Учасникам гри потрібно знайти ці помилки.

Помилки:

1. Серце знаходиться посередині в грудній порожнині.
2. Печінка розташована зліва.
3. Шлунок складається з двох частин.

Конкурс 7 «Продовжіть висловлювання»

1. Сократ сказав: «Ми живемо не для того, щоб їсти, а ... (їмо для того, щоб жити).
2. Бережи одяг знову, а ... (здоров'я змолоду).
3. Одна людина залишає в лісі слід, сотня – стежину, тисяча - ... (пустелю).

Конкурс 8 «Колірний»

- 1) червоний
- 2) зелений
- 3) оранжевий
- 4) синій
- 5) жовтий
- 6) голубий

1. Кров риби має колір (червоний).
2. Хлоропласти мають колір (зелений).
3. У восьминога кров (голуба).

Вікторина здоров'я**для учнів 9 класів**

1. Нормальна температура тіла $36,6^{\circ}$ Цельсія. Якою буде нормальна температура тіла людини в тропіках, в Америці? (Нормальна температура тіла буде однакою в будь-якій точці земної кулі.)
2. З чого виготовляється сахарин? (З кам'яновугільної смоли.)
3. З чого видобувається йод? Чому він так називається? (З морських водоростей. Назву одержав від грецького слова, яке у перекладі означає «фіолетовий»)
4. З чого видобувається риб'ячий жир? (З печінки тріски)
5. Які зуби виростають останніми? (Зуби «мудрості»)
6. Які вітаміни потрібні для повного і раціонального харчування? (А, В, В₁, В₂, С, D.)
7. Чому йодом змащують лише край рани, а не всю рану? (Попадаючи на пошкоджену тканину, йод викликає опіки.)
8. В назвах яких ліків зустрічаються назви нот? Які ці ноти? (Амі-до-пірін, паре-горік, піра-мі-дон, синто-мі-цин, суль-фа-де-мі-зин.)
9. В яких продуктах найбільше вітаміну С? (В плодах шипшини і в ягодах чорної смородини.)
10. На скільки градусів t° у спеку нижча в лісі, ніж у полі? (3,50)
11. Чому горіхи не можна гризти зубами? (Пошкоджується верхній шар зубів – емаль.)
12. Які речовини входять до складу нашої їжі? (Білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мінеральні солі, вода.)
13. У скільки разів менше пилу в зоні зелених насаджень, ніж на вулицях міста? (У 2-3 рази)

14-15. Звідки походить назва «гігієна»? Що значить вираз «бути панацеєю»?

(14 – Умілий лікар Давньої Греції Асклепій мав дочку по імені Гігія – ім'я її дало назву науці про здоров'я – гігієні. Гігію зображували юною дівчиною, яка тримає у лівій руці чашу, з якої п'є змії. Ця чаша стала пізніше емблемою медицини.

15 – Ім'я другої дівчини Асклепія – Панацея, яка лікувала від усіх хвороб, стало вживатись у значенні універсального засобу лікування будь-яких хвороб.

Пізніше – уявний універсальний засіб, який ніби допомагає в усіх випадках.)

16. Як протягом доби змінюється зріст людини? Коли він найбільший? За рахунок чого він зменшується? (Ранком. За рахунок стиснення хрящових прокладок між хребцями.)

17. Як називається стан, який порушує повноцінне функціонування організму?

(Хвороба)

18. Яке відчуття є кращим доказом існування води? (Спрага)

19. Нестача якого елемента в людському організмі призводить до карієсу зубів?

(Кальцію.)

20. Результат споживання недоброякісних продуктів. (Харчове отруєння)

21. Будь-яка ненормальність. (Патологія)

22. Один з методів профілактики інфекційних захворювань. (Щеплення)

23. Використання рослин для лікування та профілактики різних хвороб.

(Фітотерапія)

24. Глибоке ураження імунної системи та її недостатність, спричинене ВІЛом. (СНІД)

Конкурс «Подумай»

Ведучий ставить запитання. А учасники повинні підняти руку та дати відповідь. Хто першим піднімає руку, той і першим відповідає. В разі не

правильної відповіді, право дати відповідь переходить до другого, хто підняв руку і т. д.

1. Який найпоширеніший та найважливіший пігмент рослин? (Хлорофіл)
2. Явище утворення органічних речовин з неорганічних з використанням енергії сонячних променів. (Фотосинтез)
3. Прилад, який збільшує зображення об'єкта дослідження в десятки й сотні тисяч разів. (Мікроскоп)
4. Частина маточки, з якої розвивається плід. (Зав'язь)
5. Який найважливіший процес у рослин? (Фотосинтез)
6. Як називаються клітини, з допомогою яких здійснюється нестатеве розмноження? (Спори)
7. Назвіть групу організмів, яку вивчає зоологія. (Тварини)
8. Процес перенесення пилку на маточку квітки. (Запилення)
9. Як називають личинку жаби? (Пуголовок)
10. Жук-переселенець із Північної Америки. (Колорадський)
11. У кого очі обертаються незалежно від тіла? (Хамелеон)
12. Де відбувається розмноження земноводних? (у воді)
13. Яка частина язика відчуває солодке? (Кінчик)
14. Відповідна реакція організму на подразнення. (Рефлекс)
15. Утворення, яке зовні вкриває кістку. (Окістя)
16. Якої з речовин найбільше в плазмі крові людини? (Води)
17. Яких зубів у роті людини найбільше? (Великих кутніх)
18. Яка травна залоза найбільша? (Печінка)
19. Чим зовні вкритий зуб? (Емаль)
20. Яке захворювання виникає за нестачі вітаміну С? (Цинга)
21. Основа скелета людини. (Хребет)
22. Скільки триває вагітність у жінок? (9 місяців, 270-280 днів)
23. Людина, що добровільно здає кров (Донор)
24. Чи можна проколювати пухирці в разі опіків? (Ні)
25. Порушення нормальної життєдіяльності організму (Хвороба)

Власна методична розробка для 9 класу

Значення опорно-рухової системи.

Кістки, хрящі: їх будова та функції

Гра «Лови помилку»

Учитель зачитує біологічні твердження, у яких є помилки. Учні відшуковують їх і пояснюють свою думку. Для ускладнення завдання вчитель допускає помилку в кожному твердженні.

1. Складові опорно-рухової системи людини становлять понад 20 % маси тіла.
2. Значення кровоносної системи полягає в забезпеченні переміщення організмів у просторі, руху частин тіла одна відносно одної, опори та захисту найважливіших органів.
3. Кістки скелета беруть участь в обміні солей Кальцію, Магнію, виконують видільну функцію.
4. Знижена рухова активність (гіподинамія) є одним з чинників, який позитивно впливає на процеси росту й розвитку людини, спричиняє порушення в скелеті, хронічні хвороби тощо.
5. Основною структурною одиницею епітеліальної тканини є остеон, циліндричний утвір з нашарувань кісткових пластинок, уставлених одна в одну.
6. Міжклітинна речовина містить мінеральні солі, які надають кістці еластичності, та протеїн, який зумовлює пружність кісток.
7. До складу кісток входять неорганічні (вода — близько 70 %) та органічні (жири — близько 15,7 %) речовини.
8. Під час прожарювання кістки неорганічні речовини згорають, і вона розсипається від дотику.

Гра «Допоможіть прочитати текст»

Я отримала листа від ученого – біолога, який усе життя присвятив вивченню мохів. Але не усі слова написані розбірливо. Тому записи мали такий вигляд:

За формою кістки поділяють на довгі (трубчасті), короткі, ~~пласкі~~, змішані. Довгі кістки — кістки ~~плеча~~, стегна, гомілки; короткі — кістки ~~єтени~~, кисті тощо, ~~пласкі~~ — кістки черепа, ~~грудина~~, лопатки, ребра. ~~Змішані~~—кістки складаються з кількох частин, що мають різну будову та форму. Будь-яка кістка утворена компактною та ~~губчастою~~ речовинами. Компактна речовина розташована зовні кістки, остеони в ній розміщені щільно. Натомість у ~~губчастій~~—речовині остеони розміщені нещільно. Вони утворюють кісткові перегородки, між якими міститься червоний кістковий мозок (кровотворна тканина). ~~Трубчаста~~—кістка складається з тіла, усередині якого є порожнина, і двох головок. Головки завжди ширші за тіло та вкриті на суглобових поверхнях шаром гіалінового хряща. Головки кістки утворені губчастою речовиною. Зовні кістка вкрита окістям. Це тонкий щільний шар ~~енелучної~~ тканини, що зрісся з кісткою. Порожнина тіла кістки заповнена жовтим ~~кістковим~~—мозком, утвореним переважно жировою тканиною. До скелета людини належать також хрящі. Вони утворені ~~хрящовою~~ тканиною. Основною структурною одиницею хрящової тканини є ~~хондрон~~, клітина, яка не має відростків. У хрящах відсутні кровоносні та ~~лімфатичні~~ судини, тому живлення відбувається за рахунок ~~охрястя~~ (шар сполучної тканини, що оточує хрящ зовні).

Розрізняють такі види хрящів: ~~гіаліновий~~, волокнистий, еластичний. Їх різноманітність зумовлена виконанням специфічних функцій. ~~Еластичний~~ хрящ вирізняється пластичністю, проте він менш міцний, ніж гіаліновий та волокнистий, тому міститься там, де немає потреби у великому опорі зовнішнім впливам (у надгортаннику, вушній раковині тощо).

Логічні задачі

1. Дискутували два однокласника. Один зазначав, що робити віджимання краще без відпочинку. Другий доводив, що краще робити відпочинок. І знову продовжити. Хто правий?

2. З огляду на кістки померлої людини можна визначити, ким вона була: спортсменом, секретарем чи співаком. Що слугує основою для висновку?

3. Після тривалої хвороби лежачим режимом людину вчать знову ходити. З чим це пов'язано?

ДОДАТОК Г

Методика вивчення мотивів навчальної діяльності учнів (Б. Пашнєв)

Анкета дає змогу методом парних виборів вивчити ставлення учнів до восьми основних мотивів навчальної діяльності. Вона складається з 28 пунктів, кожний з яких містить пари тверджень, які відображають зміст двох із восьми мотивів навчальної діяльності. Анкета сконструйована так, щоб можна було співвідносити вісім основних мотивів навчальної діяльності та виявляти мотиви, яким віддають перевагу.

Кожен мотив у анкеті позначений літерою алфавіту:

А - мотив зовнішнього примусу, уникання покарання;

Б - соціально орієнтований мотив обов'язку й відповідальності;

В - пізнавальний мотив;

Г - мотив престижу;

Д - мотив матеріального добробуту;

Е - мотив отримання інформації;

Ж - мотив досягнення успіху;

З - мотив орієнтації на соціально залежну поведінку.

Вік досліджуваного: з 12 років.

Інструкція. Прочитайте пари запитань. Виберіть з кожної пари те запитання, яке найточніше відображає ваше бажання вчитися. Номер запитання й літеру варіанта відповіді запишіть в аркуші для відповідей. Майте на увазі, що запитання весь час повторюються, однак кожного разу в новому поєднанні. Тут немає “хороших” або “поганих” відповідей. Вибираючи одне й відкидаючи інше запитання, ви виявляєте власну індивідуальність.

Текст анкети

1.А) Чи вас більше спонукає до навчання бажання уникнути покарання за невиконані завдання? АБО

Б) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мати знання, щоб приносити користь людям?

2.В) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мислити, пізнавати нове, невідоме, розв’язувати складні завдання?

АБО

Г) Чи вас більше спонукає до навчання бажання бути серед найкращих учнів?

3.Д) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мати в майбутньому хорошу професію, хороші матеріальні умови?

АБО

Е) Чи вас більше спонукає до навчання бажання бути грамотною, ерудованою людиною?

4.Ж) Чи вас більше спонукає до навчання бажання будь-яку роботу виконувати якнайкраще?

АБО

3) Чи вас більше спонукає до навчання бажання, щоб інші не думали про вас погано, не бути гіршим за інших?

5.Б) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мати знання, щоб приносити користь людям?

АБО

В) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мислити, пізнавати нове, невідоме, розв'язувати складні завдання?

6.Г) Чи вас більше спонукає до навчання бажання бути серед найкращих учнів?

АБО

Д) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мати в майбутньому хорошу професію, хороші матеріальні умови?

7.Е) Чи вас більше спонукає до навчання бажання бути грамотною, ерудованою людиною?

АБО

Ж) Чи вас більше спонукає до навчання бажання будь-яку роботу виконувати якнайкраще?

8.А) Чи вас більше спонукає до навчання бажання уникнути покарання за невиконані завдання?

АБО

В) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мислити, пізнавати нове, невідоме, розв'язувати складні завдання?

9.Б) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мати знання, щоб приносити користь _____ людям?

АБО

Г) Чи вас більше спонукає до навчання бажання бути серед найкращих учнів?

10.В) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мислити, пізнавати нове, невідоме, розв'язувати складні завдання?

АБО

Д) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мати в майбутньому хорошу професію, хороші матеріальні умови?

11.Г) Чи вас більше спонукає до навчання бажання бути серед найкращих учнів?

АБО

Е) Чи вас більше спонукає до навчання бажання бути грамотною, ерудованою людиною?

12.Д) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мати в майбутньому хорошу професію, хороші матеріальні умови?

АБО

Ж) Чи вас більше спонукає до навчання бажання будь-яку роботу виконувати якнайкраще?

13.Е) Чи вас більше спонукає до навчання бажання бути грамотною, ерудованою людиною?

АБО

З) Чи вас більше спонукає до навчання бажання, щоб інші не думали про вас погано, щоб не бути гіршим за інших?

14. А) Чи вас більше спонукає до навчання бажання уникнути покарання за невиконані завдання?

АБО

Г) Чи вас більше спонукає до навчання бажання бути серед найкращих учнів?

15. Б) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мати знання, щоб приносити користь людям?

АБО

Д) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мати в майбутньому хорошу професію, хороші матеріальні умови?

16. В) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мислити, пізнавати нове, невідоме, розв'язувати складні завдання?

АБО

Е) Чи вас більше спонукає до навчання бажання бути грамотною, ерудованою людиною?

17. Г) Чи вас більше спонукає до навчання бажання бути серед найкращих

учнів?

АБО

Ж) Чи вас більше спонукає до навчання бажання будь-яку роботу виконувати якнайкраще?

18. Д) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мати в майбутньому хорошу професію, хороші матеріальні умови?

АБО

З) Чи вас більше спонукає до навчання бажання, щоб інші не думали про вас погано, щоб не бути гіршим за інших?

19. А) Чи вас більше спонукає до навчання бажання уникнути покарання за невиконані завдання?

АБО

Д) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мати в майбутньому хорошу професію, хороші матеріальні умови?

20. Б) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мати знання, щоб приносити користь людям?

АБО

Е) Чи вас більше спонукає до навчання бажання бути грамотною, ерудованою людиною?

21. В) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мислити, пізнавати нове, невідоме, розв'язувати складні завдання?

АБО

Ж) Чи вас більше спонукає до навчання бажання будь-яку роботу виконувати якнайкраще?

22.Г) Чи вас більше спонукає до навчання бажання бути серед найкращих учнів?

АБО

З) Чи вас більше спонукає до навчання бажання, щоб інші не думали про вас погано, щоб не бути гіршим за інших?

23. А) Чи вас більше спонукає до навчання бажання уникнути покарання за невиконані завдання?

АБО

Е) Чи вас більше спонукає до навчання бажання бути грамотною, ерудованою людиною?

24. Б) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мати знання, щоб приносити користь людям?

АБО

Ж) Чи вас більше спонукає до навчання бажання будь-яку роботу виконувати якнайкраще?

25.В) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мислити, пізнавати нове, невідоме, розв'язувати складні завдання?

АБО

З) Чи вас більше спонукає до навчання бажання, щоб інші не думали про вас погано, щоб не бути гіршим за інших?

26. А) Чи вас більше спонукає до навчання бажання уникнути покарання за невиконані завдання?

АБО

З) Чи вас більше спонукає до навчання бажання, щоб інші не думали про вас погано, щоб не бути гіршим за інших?

27. А) Чи вас більше спонукає до навчання бажання уникнути покарання за невиконані завдання?

АБО

Ж) Чи вас більше спонукає до навчання бажання будь-яку роботу виконувати якнайкраще?

28. Б) Чи вас більше спонукає до навчання бажання мати знання, щоб приносити користь людям?

АБО

3) Чи вас більше спонукає до навчання бажання, щоб інші не думали про вас погано, щоб не бути гіршим за інших?

Оцінювання результатів

Відповідь оцінюється в 1 бал. Підсумовують кількість балів за кожним мотивом навчальної діяльності, що і дозволяє виявити мотиви, яким віддають перевагу.