

предметних зв'язків. Також можна підвищити інтерес до математики, використовуючи завдання і вправи, що містять помилки. Такі завдання навчають учнів звертати увагу на необхідність суворого логічного міркування. Вміння вирішувати завдання є одним з показників рівня математичного розвитку учнів, глибини засвоєння ними наявних знань.

Далеко не всі матеріали цікаві учням. І тоді виступає ще одне джерело пізнавального інтересу, не менш важливе – це процес діяльності. Для порушення прагнення до навчання необхідно розвивати в учнів потребу в заняттях пізнавальною діяльністю. Це означає, що учні повинні знаходити в процесі привабливі сторони, що передбачає позитивний інтерес до самого процесу навчання. Таким чином, епізодичне використання ігрових ситуацій, заняття в ігровій формі, нетрадиційні та цікаві позакласні заняття підвищують інтерес учнів до предмета. Урізноманітнивши зміст уроків математики як у позакласній діяльності, так і на уроках, змінивши формат переказу, враховуючи всі умови формування пізнавального інтересу, багато учнів можуть сприяти своєму розвитку.

На розвиток пізнавального інтересу до вивчення математики впливають, на нашу думку, наступні чинники: застосування інтерактивних та мультимедійних технологій; використання наочності; створення проблемних ситуацій у процесі вивчення складних теоретичних питань та розв'язування задач; використання на уроках математики логічних задач, софізмів та елементів історизму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Апінова М. Активізація творчої діяльності учнів на уроках математики. Математика. 2009. Червень. №23. С.3.6..
2. Забранська Н. Активізація пізнавальної діяльності учнів на уроках математики. Математика. 2004. Серпень №31-32. С.13-15.
3. Колесникова Л.В. Нестандартні задачі – шлях до розвитку творчого мислення учнів. Математика в школах України. 2008. №8-9. С.12-15.
4. Матяш О.І. Мілян Р. С. Вчимося мислити логічно. Навчально-методичний посібник для учнів. Тернопіль: Вектор, 2020. 106 с.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН СТУДЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ПРИРОДНИЧІ НАУКИ)»

Волошин Олена Сергіївна

кандидат біологічних наук, доцент кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін, Тернопільський національний педагогічний університет імені

Володимира Гнатюка

voloshyn@tnpu.edu.ua

В процесі професійної підготовки студентів освітньої програми «Середня освіта (Природничі науки)» викладання дисциплін біологічної компоненти має вагоме значення. Майбутній вчитель природничих наук повинен мати належний рівень знань про фізико-хімічну характеристику механізмів життєдіяльності органів, систем і організму в цілому, розуміти характер і наслідки впливу середовища існування на рівновагу внутрішнього середовища організму. Це вагомим чином сприятиме формуванню у випускників закладів загальної середньої освіти комплексної системи знань про сучасну природничо-наукову картину світу, що є кінцевою метою інтегрованого курсу природничих наук. Сучасний вчитель повинен формувати в учнів вміння аналізувати механізми і характер взаємовпливу природи і людини з наступною метою ймовірного прогнозування наслідків такого впливу. У XXI столітті надзвичайно важливо розвинути в молодого покоління розуміння особистої відповідальності кожного у питаннях збереження і захисту живої природи і зовнішнього середовища загалом, а також усвідомлення власної зацікавленості у дотриманні здорового способу життя.

Сучасна вища школа передбачає формування у майбутнього випускника відповідного комплексу професійних компетентностей, важливим механізмом розвитку яких є застосування особистісно орієнтованих технологій, які спонукають до творчого самовдосконалення [3]. Серед інших компетентностей, важливих для майбутньої професійної діяльності, виділяють такі: здатність до самостійної праці; здатність до ініціативної діяльності і готовність відповідати за результати такої діяльності; вміння помічати проблеми та самостійно вирішувати їх; здатність пристосовуватись до змін і застосовувати для цього свої знання [1].

Дотримання принципів формування професійних компетентностей є необхідною умовою якісного викладання біологічних дисциплін студентам освітньої програми «Середня освіта (Природничі науки)». Важливо при цьому зосереджувати особливу увагу на формуванні асоціативних міждисциплінарних зв'язків природничо-наукових дисциплін, що сприятиме підвищенню ефективності навчального процесу [2].

Метою роботи є аналіз особливостей викладання біологічних дисциплін студентам освітньої програми «Середня освіта (Природничі науки)» на прикладі нормативної навчальної дисципліни «Фізіологія людини і тварин». У викладанні цієї дисципліни акцентується увага на формуванні наступних програмних компетентностей: - вмінні молодих спеціалістів самостійно вирішувати типові професійні завдання, розумінні вже існуючих елементів знань в галузі фізіології людини і тварин та, за потреби, створенні нових, удосконалення практичних навичок; - здатності майбутнього професіонала критично мислити в процесі оцінки сучасної природничо-наукової картини світу; - вміння застосовувати методи математичної статистики для обробки інформації, отриманої в ході теоретичного і експериментального дослідження у галузі фізіології людини і

тварин; - здібності коротко, чітко, обґрунтовано і зрозуміло доносити знання до осіб, які навчаються; - вміння використовувати в процесі фізіологічного експерименту сучасні методи роботи з біологічними об'єктами; - здатності використовувати основні методи дослідження функції при вивченні фізіологічних механізмів.

В процесі викладання фізіології людини і тварин студентам освітньої програми «Середня освіта (Природничі науки)» слід особливу увагу звернути на формування наступних професійних компетенцій: - вміння аналізувати фактори виникнення, механізми і характер змін функціональної активності клітин, тканин і органів за умов впливу чинників середовища; - вміння здійснювати комплексну характеристику механізмів діяльності органу або системи органів з врахуванням впливу регуляторних систем та потенціалу адаптації; - вміння підібрати відповідно до поставлених завдань методи дослідження з метою вивчення фізіологічних механізмів пристосування і компенсації, що розвинулись у структурах організму під впливом мінливих факторів зовнішнього середовища; - здатності до професійного розуміння інформаційного змісту спостережуваних змін об'єкту експериментального дослідження; - вміння здійснювати на сучасному рівні статистичну обробку експериментального цифрового матеріалу і використання отриманих даних для кількісного і якісного аналізу фізіологічних механізмів.

Важливе значення має формування у майбутнього вчителя усвідомленого розуміння багатогранності спостережуваних явищ та ймовірності різних варіантів їх майбутнього розвитку, вміння аналізувати і враховувати опонентні думки в процесі трактування результатів досліджень, вирізняти чинники, що є вирішальними для формування і наступного розвитку фізіологічних процесів на різних рівнях організації живої матерії.

При викладанні фізіології людини і тварин слід здійснювати належний акцент на активну інтеграцію в курс дисципліни природничої компоненти, зокрема, знань про фізичні і хімічні закономірності функціонування клітин, тканин, органів і організму в цілому, перебігу процесів життєдіяльності та їхню регуляцію як необхідну передумову адаптації організмів до зовнішнього середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Пелагейченко В. Ключові компоненти компетентності вчителя [Електронний Ресурс] // Osvita.ua. Видавництво «Плеяди». 04.09.2010. - Режим доступу до журн. : <http://osvita.ua/school/method/9170/> - Назва з екрану. – Дата звернення: 16.05.2022.
2. Ткаченко І. Компетентнісний підхід у вивченні природничо-наукових дисциплін. *Наукові записки*. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Т.1, №5. 2014. С. 169-174.
3. Шапран Ю. Формування професійної компетентності майбутніх учителів біології шляхом застосування особистісно орієнтованих технологій. *Рідна школа*. №11. 2012 . С. 42-46.