

УДК 57(07)

**РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНИХ ІНТЕРЕСІВ УЧНІВ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНИХ
ЗАДАЧ У РОЗДІЛАХ
БІОЛОГІЇ 7 КЛАСУ**

Т. Л. Бронич, Г. М. Міхєєва

Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Вивчення передового досвіду відомих вчителів підтверджує педагогічну істину про те, що інтерес є важливою умовою ефективності навчально-виховного процесу. Без бажання вчитися, розв'язувати певні навчальні завдання, прагнути до вдосконалення в учнів спостерігається пасивність і досить часто відсутність бажання навчатись. В результаті школярі погано засвоюють навчальний матеріал, в них погіршується сприйняття, розсіюється увага, виникає мало емоцій, які б поліпшували процес запам'ятовування.

Зацікавленість в школярів можна викликати по різному: поглибленим аналізом сутності біологічних явищ, використанням додаткової до шкільного підручника інформації про сучасні досягнення науки і практики, про природу рідного краю, новинки науково-популярної літератури. Велике значення для розвитку інтересу має використання міжпредметних зв'язків. Якщо вчитель пояснює не лише біологічні поняття, але і пов'язані з ними фізичні, хімічні, агроекологічні та інші то учні набувають більш глибоких знань, які мають світоглядне значення. Це викликає поглиблений інтерес до змісту предмету і повагу до вчителя.

Для розвитку пізнавальних інтересів важливо використовувати пошукові методи і завдання, які стимулюють до самостійних рішень, узагальнень і висновків.

Суттєвою умовою підтримання інтересу і активності учнів є послідовний розвиток пізнавальної самостійності учнів. Самостійність можна розглядати як здатність особистості мати власну думку, вносити елементи новизни і творчості у вирішення того чи іншого завдання. Це особливо актуально в підлітковому віці під час вивчення біології в сьомому класі.

Пізнавальна самостійність особливо чітко виявляється в процесі розв'язку учнями біологічних задач. При цьому вони вибирають спосіб вирішення задачі, виконують розумові і практичні дії, роблять висновки.

Важливо визначити міру самостійності учнів в залежності від змісту задачі, підготовки класу і окремих школярів. Для активізації розумової діяльності потрібно, щоб задачі, які пропонуються були посильними, а учні для їх вирішення мали достатню кількість опорних знань і вмінь. Посильність завдань не виключає необхідності подолання деяких труднощів, які можуть полягати у виборі способу розв'язку задачі, використанні раніше засвоєних знань.

Ефективним методичним прийомом на думку Неведомської Є. є використання задач, зміст яких передбачає встановлення і засвоєння зв'язків між знаннями і навичками з різних навчальних предметів.

Такі завдання розвивають системне мислення і стимулюють інтереси. Розглянемо деякі з них, які пропонуються для викладання в різних темах біології 7-го класу.

1. Найцікавішим видом сифонофор є фізалія або португальський кораблик, поширений в тропічних морях. Хоча фізалія і має вигляд єдиного організму, вона є плаваючою колонією, члени якої втратили свою індивідуальність і виконують лише певні функції. За рахунок чого колонія тримається на плаву?

Щоб вирішити завдання необхідно пригадати особливості будови фізалії і деякі фізичні поняття такі як: архімедова сила та умови плавання тіл.

2. За рахунок якого фізичного явища деякі метелики вловлюють запах речовин на відстані 11 км від його джерела, коли вміст речовини становить 1-2 молекули на 2-3 дм³ повітря?

Пригадуємо рух і взаємодію молекул та дифузії в газах, рідинах і твердих тілах з фізики.

3. Мурашник не намокає навіть взимку. Як це можна пояснити?

Для відповіді пригадуємо взаємне протягування і відштовхування молекул, явище змочування і незмочування, а також поняття «кутикула»

Важливе значення мають задачі і вправи на виробничу тематику. Вони дають можливість показати, як знання біологічних закономірностей можна застосувати в сільському господарстві, медицині, побуті. Крім того розрахункові задачі мають чіткі міжпредметні зв'язки тому виховують ініціативу і творчий підхід до розв'язку.

В розділі біології 7 класу можна використати наступні задачі:

Руді лісові мурашки із середнього за розмірами мурашника знищують за добу близько 20 тис. шкідливих комах на площі 0,25 га. Скільки потрібно мати мурашників на площі 10 га лісу і скільки комах вони знищать за день?

Одна сім'я шпаків (двоє дорослих і п'ять пташенят) з'їдають в середньому 360 великих слимаків – шкідників городніх культур. Скільки слимаків знищує одна сім'я шпаків протягом одного місяця?

Задачі та проблемні завдання в навчальному процесі дозволяють істотно підвищити інтерес учнів до біології і максимально розкрити творчий потенціал особистості школяра.

Література

1. *Неведомська Є.* Міжпредметні зв'язки біології та фізики. «Зоологія» / Є. Неведомська // Біологія і хімія в школі. – 2006. – №5 – С 21-26.

2. *Шухова Е. В.* Задачі і вправи з біології / Е. В. Шухова, А. М. Охріменко, І. Д. Лищенко, С. М. Виговський – К.: Радянська школа, 1981. – 104 с.

Біологічні дослідження – 2015: Збірник наукових праць. –
Житомир: ПП «Рута», 2015. – С.480-481.