

УДК 373.5.016:57]: 37.091.322

Цуруль О. А.
Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова

САМОСТІЙНА РОБОТА УЧНІВ ЯК ЕЛЕМЕНТ МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ БІОЛОГІЇ

У статті досліджується проблема підготовки майбутніх учителів до організації та проведення самостійної роботи учнів з біології. Розкрито змістову складову теоретичної підготовки студентів до досліджуваної діяльності: базові поняття, умови, показники ефективності. Запропоновано методичку, яка передбачає систематичне виконання спеціальних завдань з методички навчання біології (на заняттях та в позааудиторний час).

Ключові слова: методика навчання біології, методична підготовка, самостійна робота учнів, завдання.

Реалізація провідних завдань шкільного предмета “Біологія” в контексті домінуючої методології компетентнісного підходу (формування в учнів знань про принципи функціонування і структуру біологічних систем, їх онто- і філогенез, взаємозв'язки між біологічними системами, середовищем; розвиток розумових здібностей та якостей учнів, формування прагнення до самоосвіти, самопізнання, самовдосконалення, самооцінки, самореалізації у різних видах діяльності; оволодіння технологією прийняття рішень, вільного вибору і дій у різних сферах життя тощо) визначає необхідність розробки ефективних методик організації навчально-виховного процесу з біології та удосконалення відповідної методичної підготовки учителя. Особливих зрушень потребує система самостійної роботи учнів, що зумовлено її багатовекторним впливом на всі суб'єкти сучасного навчально-виховного процесу. Саме тому готовність до організації та проведення комплексу самостійних робіт учнів потрібно розглядати як важливу результативну складову методичної підготовки сучасного вчителя.

Аналіз шкільної практики навчання біології, теорії та практики методичної підготовки майбутніх учителів біології у педагогічних ВНЗ дає змогу констатувати як низький рівень сформованості раціональних прийомів самостійної роботи в учнів, з одного боку, так і фрагментарні уявлення вчителів та студентів про багатоманітність форм і видів самостійної роботи, її функції та зміст, з іншого. Таке протиріччя між реальними потребами сучасної школи та станом методичної підготовки учителя біології до організації та здійснення самостійної роботи визначає актуальність дослідження проблеми. Актуальність дослідження посилюється відсутністю у сучасній методиці навчання біології комплексних

досліджень проблеми підготовки вчителя до досліджуваного виду діяльності.

Метою статті є обґрунтування методики підготовки майбутніх учителів біології до організації та проведення самостійних робіт (під час вивчення курсу “Методика навчання біології”).

Базовим для розробки методики є визначення самостійної роботи як активної пізнавальної діяльності усіх учнів класу, що виконується за завданням учителя і в спеціально відведений для цього час; при цьому результати самостійних розумових та фізичних дій учнів виражаються зовнішньо контролюючими вчителем формами (малюнком, моделлю, таблицею тощо).

Ознайомлення студентів з теоретичними засадами організації самостійної пізнавальної діяльності учнів здійснюється у третьому змістовому модулі методики навчання біології (МНБ) “Засоби, методи, форми організації навчання та діагностики навчальних досягнень учнів з біології” у межах опанування питання різноманітності та оптимального поєднання методів і методичних прийомів навчання біології [5, с. 12].

Їх основу складають “постулати самостійної роботи”, сформульовані видатним методистом А. В. Усовою [11]:

1. Самостійна робота повинна мати цілеспрямований характер. Це досягається чітким формулюванням мети роботи. Завдання вчителя полягає в тому, щоб знайти таку форму завдання, яка викликала б у школярів інтерес до роботи та бажання виконувати її якомога краще. Учні повинні усвідомлювати, у чому полягає їхнє завдання та яким чином буде перевірятись його виконання.

2. Самостійна робота повинна бути справді самостійною та змушувати учня при її виконанні працювати з напруженням. Вона має бути посиленою, а самі учні – підготовленими до виконання самостійної роботи теоретично та практично.

3. Спочатку потрібно сформувати найпростіші навички самостійної роботи. У цьому випадку вчитель має демонструвати на прикладах прийоми виконання самостійної роботи, супроводжувати їх чіткими поясненнями та записами на дошці.

4. Для самостійної роботи доцільно пропонувати такі завдання, виконання яких не буде шаблонним, вимагатиме застосування знань у новій ситуації. Тільки в цьому випадку самостійна робота сприятиме формуванню ініціативи та пізнавальних здібностей учнів.

5. При організації самостійної роботи необхідно враховувати й те, що для набуття навчальних компетентностей різним учням потрібен різний проміжок часу.

6. Завдання, які пропонують учням для самостійної роботи, повинні

зацікавлювати їх. Це досягається завдяки новизні матеріалу, незвичній формі, змісту через розкриття практичного значення запропонованої задачі або методу, яким треба оволодіти. Учні завжди виявляють зацікавленість до самостійних робіт, при виконанні яких вони “досліджують” предмети й явища.

7. Самостійні роботи учнів необхідно планувати та систематично проводити. Тільки за такої умови в учнів будуть вироблятися стійкі вміння та навички. Результат роботи є більш вагомим, коли над розвитком навичок самостійної роботи учнів працює весь колектив учителів на заняттях з усіх навчальних предметів.

8. При організації самостійної роботи необхідно поєднувати виклад матеріалу вчителем із самостійною роботою учнів. Проте захоплення самостійною роботою може загальмувати швидкість вивчення програмного матеріалу.

9. При виконанні самостійних робіт управління діяльністю учнів має належати вчителю. Він обмірковує систему самостійних робіт, визначає мету, зміст і обсяг кожної самостійної роботи, її місце на уроці, методи навчання різним видам самостійної роботи. Учитель навчає учнів методам самоконтролю та здійснює контроль якості виконання, вивчає індивідуальні здібності учнів і враховує їх при організації самостійної роботи.

Конкретизація означених теоретичних засад та формування у студентів – майбутніх учителів – процесуальної складової готовності до досліджуваного виду діяльності відбувається під час лабораторних занять з МНБ.

Так, зокрема, вже на першому занятті “Аналіз навчально-методичного комплексу біології-7” студенти ознайомлюються з методикою організації самостійної роботи учнів з підручником біології.

Доцільно звернути увагу студентів на те, що самостійна робота з підручником дуже різноманітна, але за ступенем пізнавальної активності учнів може бути згрупована на такі три види:

- а) роботи з попереднього ознайомлення з матеріалом, який вивчається;
- б) роботи тренувального характеру;
- в) творчі роботи у процесі використання підручника і науково-популярної літератури.

Студенти ознайомлюються з різноманітними видами прийомів роботи з підручником, об'єднаними у групи відповідно до його структурних елементів (за В. І. Кузнецовою [7, с. 9]), та розробляють відповідні завдання для учнів:

1. Прийоми роботи з текстом – переказ (короткий і близький до тексту), зіставлення нових знань з набутими, виділення незрозумілих місць у тексті, постановка запитань до тексту і відповіді на них, виділення істотного

(головної думки), тезування, конспектування, самоперевірка, складання: схем, таблиць на основі прочитаного матеріалу, встановлення в прочитаному причинно-наслідкового зв'язку, порівняння, узагальнення, висновки та ін.

2. Прийоми роботи з апаратом орієнтування – визначення змісту розділу, знаходження за допомогою змісту потрібного матеріалу, теми за допомогою змісту, запитань, завдань за допомогою символів, визначення головних думок за допомогою шрифтових виділень і т. п.

3. Прийоми роботи з ілюстраціями – визначення ознак предмета, об'єкта за малюнком, фотографією; виділення головних і другорядних ознак за малюнком, фотографією, репродукцією; порівняння об'єктів, предметів за малюнком, фотографією; характеристика об'єкта, предмета за малюнком; характеристика умов навколишнього середовища тощо.

Як зазначають методисти, найефективнішими є завдання з перетворення тексту підручника на таблицю, схему або план, а рисунків, схем, таблиць – у словесні відповіді. Досвідчені вчителі разом з учнями самостійно складають схеми, таблиці до певного тексту або рекомендують заповнити диференційовані таблиці, які подаються в методичних посібниках, у додатковій літературі.

У студентів формуються знання про правила, за умови виконання яких самостійна робота з підручником на уроці має навчальний ефект. Учитель:

1) правильно обирає матеріал (теми) для самостійного вивчення за підручником, опираючись на принцип доступності;

2) перед самостійною роботою учнів з підручником проводить ґрунтовну вступну бесіду, в якій визначає тему, загальний зміст матеріалу, виділяє питання для засвоєння, дає конкретні поради щодо порядку самостійної роботи і самоконтролю;

3) спостерігає за ходом самостійної роботи, допомагає окремим учням розібратися в труднощах; приділяє серйозну увагу виробленню в школярів уміння самостійно осмислювати і засвоювати новий матеріал за підручником;

4) для більш вдумливого осмислення використовує перед самостійною роботою демонстрацію дослідів, наочних посібників, створює проблемні ситуації тощо;

5) роботу з підручником поєднує на уроці з іншими формами і методами навчання: перевіркою якості засвоєння матеріалу, який вивчався; вправами, пов'язаними з виробленням умінь та навичок [4, с. 61].

Важливим поняттям методики підготовки до організації та проведення самостійних робіт учнів з біології є дидактична картка. Дидактична картка – це раціональний засіб наочності з частиною інформації, завдань і запитань, а також з організаційними вказівками. Вона містить основні відомості,

завдання та допоміжні рішення в описовій формі, за допомогою яких учні індивідуально, групами або всім класом на уроці, на екскурсії, під час практичної роботи виконують завдання з метою накопичення, а також контролю вчителем знань та вмінь учнів. Завдання до карток включає кілька вправ, які забезпечують засвоєння матеріалу.

У межах самостійної позааудиторної роботи та безпосередньо на лабораторних заняттях з МНБ майбутні учителі біології ознайомлюються з рекомендаціями вчених-методистів і досвідом творчих учителів та розробляють різноманітні види дидактичних карток. Як показує наш досвід, у своїй роботі студенти не повинні обмежуватися аналізом сучасних методичних розробок, увагу потрібно звернути на методичну цінність літератури радянської доби: праці Д. К. Богданової [1], Л. А. Луцької та А. І. Нікішова [6], О. М. Розенштейна [10] та ін.

Підготовка студентів до організації самостійних робіт учнів, що передбачають спостереження за поодинокими біологічними об'єктами, здійснюється у межах вивчення методики проведення лабораторних і практичних робіт з біології. Адже такі спостереження зазвичай складають їх основу: учні працюють з натуральними об'єктами, за певним планом здійснюють спостереження, з'ясовують їх будову та властивості, визначають істотні й неістотні ознаки, фіксують результати спостереження (замальовують або описують об'єкт, заповнюють таблицю, складають схему тощо).

Методика організації будь-якого виду самостійного спостереження потребує послідовного використання його елементів: інструктаж учителя про мету, завдання і методику спостереження (повторення або вивчення навчального матеріалу, необхідного для свідомого виконання завдань спостереження), здійснення спостереження, фіксація, відбір і аналіз його результатів учнем, узагальнення і формулювання висновків (вивчення вчителем поданих учнями матеріалів спостереження, їх аналіз і оцінка виконаної роботи) [12, с. 139].

Самостійні роботи, що передбачають порівняльно-аналітичне спостереження, потребують роздаткового матеріалу (гербаріїв, колекцій, вологих препаратів тощо).

Важливо сформулювати у майбутніх учителів чітке розуміння, що спостереження – двосторонній процес, який відображає діяльність учителя (організація спостереження) та діяльність учнів. Тому практично на кожному занятті, з МНБ, опановуючи методику проведення різних розділів шкільної біології доцільно акцентувати увагу студентів на можливостях різних видів самостійних робіт: з гербаріями, живими об'єктами, мікропрепаратами, колекціями тощо.

Наприклад, під час лабораторного заняття "Методика проведення

уроків з анатомічним та фізіологічним змістом” [14, с. 22] для формування умінь з організації самостійних робіт учнів студенти виконують таке завдання: “Користуючись програмовими вимогами та методичною літературою, визначте тематику дослідів і спостережень до однієї з навчальних тем (на ваш вибір), заповніть таблицю:

Досліди та спостереження у темі “...”

| <i>Тема уроку</i> | <i>Етап уроку</i> | <i>Тема дослідів (спостереження)</i> | <i>Висновки</i> |
|-------------------|-------------------|--------------------------------------|-----------------|
| | | | |

А) Будова та життєдіяльність рослин;

Б) Розмноження і розвиток рослин”.

До лабораторного заняття “Методика проведення уроків з систематичним та екологічним змістом” [14, с. 23] розроблено такі види завдань:

1. Розробіть картку морфо-біологічного аналізу рослин у формі:

А) таблиці;

Б) плану.

2. Ознайомтеся із структурою та методикою роботи з визначними картками. Складіть визначну картку для визначення 4-5 типових представників однієї із родин класу:

А) Дводольні;

Б) Однодольні.

Поглиблення і розширення знань про методику організації та проведення самостійних робіт, розвиток у студентів відповідних умінь здійснюється на лабораторних заняттях з вивчення методики проведення навчальних занять розділів біології-8.

Так, зокрема, опрацювання методики організації та проведення самостійних робіт учнів 8 класу з навчальною книгою, таблицями, натуральними об’єктами, а також робіт комплексного характеру здійснюється на навчальному змісті теми “Членистоногі” (лабораторне заняття “Методика організації самостійної роботи учнів під час вивчення розділів біології 8 класу”).

З метою формування мотиваційного компонента готовності студентам пропонується для аналізу та обговорення інформація про результати проведеного нами дослідження стану організації самостійних робіт у процесі вивчення біології: “Анкетуванням було охоплено близько 400 учнів 7-9 класів ЗНЗ м. Києва та Київської області. Аналіз результатів анкетування показав, що самостійні роботи учнів з біології організовуються епізодично, причому здебільшого їх проводять на етапі узагальнення та систематизації знань, рідше під час перевірки домашніх завдань та майже

не проводяться під час вивчення нового матеріалу.

Самостійні роботи здебільшого виконуються в індивідуальній формі, рідше – в парній та майже не виконуються у груповій.

Самостійна робота в 7 класі переважно полягає у читанні підручника та виконанні тренувальних завдань; у 8, 9 класах додається складання таблиць, схем та самостійне виконання лабораторних робіт. Майже не організовується самостійна робота з дидактичними картками.

Виконання домашніх самостійних робіт здебільшого полягає у пошуку відповідей на запитання в кінці параграфа підручника, в 8 і 9 класах – складання таблиць та схем, рідше учні складають конспекти, ще рідше – плани до тексту підручника. 67% учнів 7 класу і 70% учнів 8, 9 класів надають перевагу колективній роботі. Для третини опитаних учнів найскладнішими виявилися завдання, що передбачають самостійне складання таблиць та схем. Особливо це стосується семикласників, адже вони ще не зовсім розуміють значення складання таблиць, схем тощо для виділення в навчальному матеріалі найсуттєвішого, найголовнішого.

Третині учнів складно виконувати самостійні роботи за завданнями вчителя і особливо відповідати на запитання на повторення. Труднощі в учнів виникають і при складанні планів та конспектів до тексту (причому на це вказують як семикласники, так і учні 8, 9 класів), ще більші труднощі виникають під час роботи з додатковою літературою”.

Після формулювання методичних вимог до організації та проведення самостійної роботи учнів у межах аудиторної роботи студенти виконують такі завдання:

1. Розробіть по три завдання для організації самостійної роботи учнів з тем “Клас Ракоподібні”, “Клас Павукоподібні” та “Клас Комахи” за алгоритмом: “Прочитайте ...”, “Дайте відповідь ...”, “Складіть таблицю ...”.

2. Використовуючи вологі препарати “Павук-хрестовик” і “Річковий рак”, розробіть завдання для учнів по складанню загальної характеристики Типу Членистоногі.

3. Використовуючи колекцію “Медоносна бджола” і “Травневий хрущ”, складіть завдання для самостійної роботи учнів, виконання яких передбачає обґрунтування належності цих груп тварин до Класу Комахи.

4. Використовуючи колекцію “Травневий хрущ” і вологий препарат “Павук-хрестовик”, складіть завдання для самостійної роботи учнів, що передбачає знаходження ознак подібності вказаних біологічних об’єктів та обґрунтування приналежності їх до Типу Членистоногі.

5. Розробіть завдання комплексного характеру для самостійної роботи учнів з використанням підручника, таблиць, вологих препаратів тощо.

Складіть дидактичні картки (3-4 варіанти) для організації самостійної роботи учнів з натуральними об’єктами на одному з етапів уроку (на ваш

вибір):

- А) перевірки домашнього завдання;
- Б) мотивації навчальної діяльності;
- В) вивчення нового матеріалу;
- Г) узагальнення і систематизації знань

під час вивчення однієї із навчальних тем (на ваш вибір):

- а) Клас Ракоподібні;
- б) Клас Павукоподібні;
- в) Клас Комахи.

7. До лабораторної роботи № 7 “Визначення комах за допомогою визначної картки” складіть визначну картку для визначення 6-8 представників ряду:

- А) Лускокрилі;
- Б) Твердокрилі.

Опанування студентами методичних особливостей вивчення класів хребетних передбачає відпрацювання методики організації самостійних робіт учнів з моделями та остеологічними препаратами. Наприклад: “Розгляньте модель мозку риб (земноводних, плазунів тощо). Розробіть завдання для організації самостійної роботи учнів”.

Подальше поглиблення знань студентів про специфіку самостійних робіт відбувається у процесі вивчення методичних особливостей розділів біології-9 та старшої школи.

Наприклад, на занятті “Лекційно-семінарська система навчання біології” студентам пропонується виконати таке завдання: “Розробіть 6-7 завдань для узагальнення і систематизації знань учнів, що передбачають роботу з рельєфними таблицями (на ваш вибір):

- А) Залози внутрішньої секреції людини;
- Б) Шкіра людини;
- В) Система органів травлення людини;
- Г) Система органів виділення людини;
- Д) Схема кровообігу людини”.

На лабораторному занятті “Організація процесу навчання біології учнів старшої школи”:

Визначте можливості реалізації диференційованого підходу у процесі організації та виконання лабораторних робіт у старшій школі, розробіть інструктивні картки для проведення однієї із лабораторних робіт (на ваш вибір):

- А) Визначення деяких органічних речовин та їхніх властивостей;
- Б) Вивчення властивостей ферментів;
- В) Будова клітин прокариотів;
- Г) Будова клітин тварин;

Д) Будова клітин рослин.

2. Користуючись ресурсами мережі Internet (наприклад, [8, 9, 15]) та сучасною педагогічною періодикою (наприклад, [2, 3, 13]), ознайомтеся із досвідом організації самостійних робіт учнів старшої школи. Визначте особливості таких робіт.

Окремим етапом підготовки студентів – майбутніх учителів – до організації самостійних робіт учнів з біології є опрацювання методики фенологічних спостережень у природі, на навчально-дослідній земельній ділянці та куточку живої природи (лабораторні заняття “Методика організації та проведення позакласної роботи з біології в основній школі” та “Методика проведення екскурсій з біології у старшій школі”).

Отже, обґрунтовуючи експериментальну методику підготовки майбутніх учителів біології до організації та проведення самостійних робіт, доцільно виокремити такі ключові моменти:

Важливим є формування у майбутніх учителів біології розуміння системи самостійних робіт, яка передбачає виконання різних видів самостійних робіт та урізноманітнених самостійних і диференційованих пізнавальних завдань за рівнем складності, а також застосування індивідуальних і колективних самостійних робіт. Система самостійних робіт повинна задовольняти основні принципи дидактики: доступності, систематичності, зв'язку теорії з практикою, свідомої і творчої активності, принципу навчання на високому науковому рівні.

Завдання для самостійних робіт мають спонукати учня оперувати конкретним змістом навчального матеріалу, розвивати мисленнєві операції та пізнавальний інтерес до вивчення біології.

Ефективність самостійних робіт досягається тоді, коли вона є однією з складових, органічних елементів навчального процесу і для неї відводиться спеціально визначений час на кожному уроці, якщо вона проводиться планомірно і систематично, а не випадково і епізодично.

Саме в таких умовах в учнів виробляються стійкі вміння і навички при виконанні різних видів самостійних робіт та прискорення темпів їх виконання.

Наступним етапом наукового пошуку є дослідження специфіки підготовки майбутніх учителів до організації та проведення самостійних робіт з біології у профільній та малокомплектній школах в умовах індивідуальної науково-дослідницької роботи студентів і під час педагогічних практик.

Використана література:

1. Богданова Д. К. Дидактичний матеріал із загальної біології: посіб. для вчителів [Текст] / Д. К. Богданова. – К. : Рад. школа, 1988. – 143 с.
2. Гайдар А. І. Методи і прийоми організації самостійної діяльності учнів на уроках як один з факторів розвитку пізнавальної активності учня [Текст] / А. І. Гайдар // Біологія. Основа. – 2008. – № 26. – С. 9-12.

3. Дейнега І. Організація самостійної роботи учнів на уроках біології [Текст] / І. Дейнега // Біологія. Шкільний світ. – 2013. – № 12. – С. 4-10.
4. Загальна методика навчання біології : навч. посіб. [текст] / І. В. Мороз, А. В. Степанюк, О. Д. Гончар [та ін.] ; за ред. І. В. Мороза. – К. : Либідь, 2006. – 592 с.
5. Методика навчання біології. Програма навчальної дисципліни для підготовки фахівців ОКР “Бакалавр” напряму 6.040102 Біологія у ВНЗ III-IV рівнів акредитації МОНмолодьспорту України / [автори-укладачі : І. В. Мороз, А. В. Степанюк, Н. Й. Міщук, Г. Я. Жирська, Л. С. Барна, О. Д. Гончар, О. А. Цуруль]. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – 28 с.
6. Луцкая Л. А. Самостоятельные работы учащихся по зоологии : пособие для учителя [Текст] / Л. А. Луцкая, А. И. Никишов. – 2-е изд., перераб. – М. : Просвещение, 1987. – 112 с.
7. Методика навчання біології та природознавства : практикум [Текст] / І. В. Мороз, А. Д. Гончар, Т. Є. Буяло, О. А. Цуруль, Я. С. Фруктова ; за ред. І. В. Мороза]. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. – 143 с.
8. Організація самостійної роботи на уроках біології: інформаційно-методичні матеріали для учителів біології ЗНЗ [Електронний ресурс] / укл. : Г. Т. Медвецька. – Сокаль, 2008. – 69 с. – Режим доступу : http://vovklicei.at.ua/index/metodichni_rozrobki/0-39.
9. Родина Л. В. Самостоятельная работа учащихся с учебником “Общая биология” [Електронний ресурс] // Биология. Первое сентября. – 2007. – № 3. – Режим доступу до журн. : <http://bio.1september.ru/article.php?ID=200700302>.
10. Розенштейн А. М. Самостоятельные работы учащихся по биологии. Растения : пособие для учителя [Текст] / А. М. Розенштейн. – М. : Просвещение, 1988. – 144 с.
11. Усова А. В. Самостоятельная работа учащихся по физике в средней школе [Текст] / А. В. Усова. – М. : Просвещение, 1981. – 158 с.
12. Фіцула М. М. Педагогіка : навч. посіб. [Текст] / М. М. Фіцула. – К. : Академвидав, 2007. – 560 с.
13. Цуруль О. Використання тестових завдань для організації самостійної роботи учнів з біології [Текст] / О. Цуруль // Біологія. Шкільний світ. – 2009. – № 1. – С. 12-15.
14. Цуруль О. А. Збірник завдань для самостійної роботи студентів з методики навчання біології: Методичний посібник [Текст] / Ольга Цуруль. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. – 61 с.
15. Яковлева І. О. Самостійна робота учнів на уроках біології: інформаційно-методичні матеріали для учителів біології [Електронний ресурс] / І. О. Яковлева, С. І. Щербина, О. І. Клименко. – Черкаси, 2012. – Режим доступу : http://oipop.ed-sp.net/component/option,com_dcr/dcrTask,dcrDetails/catid,666/dcrId,4852/Itemid,50.

ЦУРУЛЬ О. А. Самостоятельная работа учащихся как элемент методической подготовки учителя биологии.

В статье исследуется проблема подготовки будущих учителей биологии к организации и проведению самостоятельной работы учащихся. Раскрыта содержательная составляющая теоретической подготовки студентов к исследуемой деятельности: базовые понятия, условия, показатели эффективности. Предложена методика, предусматривающая систематическое выполнение специальных заданий по методике преподавания биологии (на занятиях и в внеаудиторное время).

Ключевые слова: методика обучения биологии, методическая подготовка, самостоятельная работа учащихся, задание.

TSURUL' O. A. Pupils' self-study work as a part of the methodological training biology teachers.

The article examines the problem of training future teachers of biology to organize and conduct of the pupils' self-study work. Determined informative component of the theoretical training of students to this activity: basic concepts, terms, performance. Proposed a method for formation of students' readiness: it is a systematic execution of specific tasks on methods of teaching biology (in the classroom and in extracurricular time).

Keywords: methodology of training of biology, methodological training, pupils' self-study work, task.