

ЗАСТОСУВАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Шипокіна Вікторія, Дефорж Ганна

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені

Володимира Винниченка, м. Кропивницький, Україна

В статті розкривається поняття самостійна робота, історія вивчення цього методу навчання, наводяться форми і методи самостійної роботи, виділяються чотири рівні самостійної продуктивної діяльності учнів, розглядаються дидактичні умови організації роботи з підручником на уроці, аналіз практикумів, розглядаються основні вимоги до організації самостійної діяльності учнів. Як приклад, наводиться самостійна робота з теми: «Загальна характеристика нервової системи», яку було проведено під час проходження виробничої (педагогічної) практики в Опорному навчальному закладі «Трепівська загальноосвітня школа I-III ступенів Суботцівської сільської ради Кропивницького району Кіровоградської області» у 8 класі з 31.01.2022 р. по 13.03.2022 р.

***Ключові слова:** самостійна робота, біологія, лабораторні, практичні заняття, урок, учні.*

Applying of independent work of students in the process of studying Biology in

Secondary Educational Institutions

Viktoria Shypokina, Hanna Deforz

Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University,

Kropyvnytskyi, Ukraine

The article reveals the concept of independent work, the history of studying this method of teaching, gives forms and methods of independent work, distinguishes four levels of independent productive activity of students, considers didactic conditions for organizing work with the textbook in class, analysis of workshops, considers basic requirements for organizing independent work of students. As an example, there is an independent work on the topic: «General characteristics of the nervous system», which was conducted during the internship (pedagogical) practice at the Basic Educational Institution «Trepivka Secondary School of I-III levels in Subotsi Village council of Kropyvnytskyi District Kirovohrad Region» in grade 8 from 31.01.2022 to 13.03.2022.

***Key words:** independent work, Biology, laboratory, practical classes, lesson, pupils.*

Постановка проблеми. Самостійна робота учнів відіграє важливу роль у навчальному процесі, яка здійснюється як під час уроків, так і у вільний від навчання час. Самостійна робота – це вища форма навчальної діяльності учня, що є формою самоосвіти, яка виконує функції виховання, освіти і розвитку школярів. Актуальність цієї теми полягає у тому, що з кожним роком помітно зростає інтерес до самостійної роботи учнів. Збільшилася роль самостійних робіт у процесі навчання через пандемію COVID-19, а також в умовах сьогодення –

війни з російським агресором. Багато експериментальних досліджень підтверджують той факт, що самостійна робота учнів під час навчання є одним з ключових засобів ідентифікації у них творчих здібностей та обдарованості, а також їхньої підготовки до практичної діяльності. Варто розуміти, що одним учням матеріал для вивчення дається легше, а іншим – важче. Таким чином, вчитель повинен проявити творчі здібності педагога, визначити послідовність та насиченість самостійної роботи з урахуванням особливостей навчання біології.

Аналіз досліджень і публікацій. Питання розвитку в школярів самостійності, здатності до творчих пошуків у педагогічній науці не є новим. Перші вимоги до учнів бути творцями, активними співучасниками процесу пізнання відомі ще за часів античності. Наприклад, Сократ, Архіт, Аристоксен, Платон, Піфагор надавали великого значення учням, які є зацікавленими, активними, самостійно опановують знання. У власних міркуваннях вони виходили із суджень, в основі яких – думка про те, що розвиток мислення людини може успішно здійснюватися лише за умови самостійного пошуку, діяльності [1].

У працях прогресивних мислителів і педагогів минулого із Західної Європи, таких як: Я.А. Коменського, Ж.Ж. Руссо, Й.Г. Песталоцці, Ф.А. Дістервега не раз підкреслювалось значення самостійності учнів в оволодінні знаннями, вміннями і навичками. Я.А. Коменський у «Великій дидактиці» писав: «Людей необхідно вчити спостерігати самим природу, а не тільки пам'ятати чужі спостереження і пояснення з книжок» [2].

Ж.Ж. Руссо у власній теорії виховання радив не передавати вихованцю знання в готовому вигляді, а зробити його дослідником, відкривачем істин: «... ставте доступні його розумінню запитання і надайте можливість йому вирішувати їх. Нехай він дізнається не тому, що ви сказали, а тому, що сам зрозумів» [1].

Про значення самостійної роботи, яка сприяє розвитку розумових здібностей дитини, писали визначні діячі прогресивної педагогіки, зокрема К. Ушинський, П. Кантерєв, М. Бунаков, В. Водовозов, О. Герд, П. Лесгафт,

В. Вахтеров, Д. Вількеєв, М. Данилов, І. Лернер, І. Огородніков, А. Макаренко, Н. Половнікова, В. Сухомлинський, О. Савченко, В. Стрезикозін, І. Чередов, Ю. Мальований та інші. Так, К. Ушинський вважав, що навчання дітей повинно здійснюватися переважно на основі вражень, здобутих ними безпосередньо з навколишнього світу. Він висунув і розробив положення про значення знань, здобутих самими дітьми. Однією з основних вимог методики викладання за К. Ушинським є умова обов'язкової самостійності в набутті знань учнями та самостійності суджень і висновків [3].

Вихованню самостійності учнів особливого значення надавав відомий учений методист О. Герд. У своїх працях він зазначав, що вчитель повинен розвинути в учнів інтерес до самостійного вивчення явищ природи, передавати їм потрібні практичні відомості і прийоми. Його підручники і методичні посібники містять десятки класних і домашніх завдань для самостійної роботи учнів [4].

Велику увагу самостійній роботі надавав В. Сухомлинський. Педагог вважав, що учні повинні знати мету, план, термін виконання завдань, пропорованих для самостійної роботи. Самостійна робота, на його думку, має сформувати в учнів уміння працювати самостійно, здійснювати взаємоконтроль і самоконтроль, допомагати один одному [5].

В. Сухомлинський вважав що, навчати треба так, щоб учні самостійно здобували знання. Необхідно навчитись спонукати школярів до розв'язання пізнавальних завдань; оцінки подій, явищ, вчинків, дій, висловлення своїх думок; установлення причинно-наслідкових залежностей, що допоможуть виявити щось нове, незнайоме в пізнанні істини, закономірностей навколишнього світу. Такий спосіб набуття знань педагог називав екскурсією в особисті думки, дослідження своєї «комори» знань. Учитель має знати, що розповісти, а що залишити недомовленим як своєрідну «приманку» для домислення [6].

Метод самостійної роботи учнів постійно був і залишається дотепер в центрі уваги таких дидактів, як В.П. Єсипов, М.О. Данилов, Ш.І. Ганелін, Я.П. Арістов, Н.С. Коваль, Н.М. Бібік, О.Я. Савченко, які проводили

дослідження з різних аспектів розвиваючого навчання. Доведено, що самостійна робота відіграє велику роль у формуванні і розвитку навчальних умінь, виховання волі, пізнавального інтересу, навичок колективної праці. В ній виявляється індивідуальність кожного учня, формується їхній інтелект і характер. Усе це сприяє засвоєнню глибоких і міцних знань.

Мета статті. Зробити комплексний опис вимог, принципів, класифікацій та практичного застосування самостійної роботи, як виду навчальної та пізнавальної діяльності.

Виклад основного матеріалу (результатів) дослідження. Дослідження вчених-педагогів та психологів дозволяють встановити чотири рівні самостійної продуктивної діяльності учнів:

1. Копіюючі дії учнів за заданим зразком. Ідентифікація об'єктів та явищ, їх розпізнавання шляхом порівняння з відомим зразком. На цьому рівні здійснюється підготовка учнів до самостійної діяльності.

2. Репродуктивна діяльність, пов'язана з відтворенням інформації про різні властивості навчального об'єкта. На цьому рівні вже починається узагальнення прийомів та методів пізнавальної діяльності.

3. Продуктивна діяльність самостійного застосування набутих знань для вирішення завдань, які виходять за межі відомого зразка і потребує здатності до індуктивних та дедуктивних висновків.

4. Самостійна діяльність, що виявляється в переносі знань при вирішенні завдань в істотно нових ситуаціях, складанні нових програм прийняття рішень, виробленні гіпотетичного аналогового мислення. Завдання вчителя – довести якомога більше дітей до четвертого рівня самостійності [7].

Розглянемо основні вимоги до організації самостійної діяльності учнів на уроці. Будь-яка самостійна робота на будь-якому рівні має конкретну мету. Кожен учень знає порядок і прийоми виконання роботи. Самостійна робота відповідає навчальним можливостям учня, а ступінь складності задовольняє принцип поступового переходу від одного рівня самостійності до іншого, забезпечуючи поєднання різних видів самостійної роботи. Призначення

самостійної роботи – розвиток пізнавальних здібностей, творчого мислення, ініціативи в прийнятті рішення [7].

Аналіз анкет, зошитів старшокласників, студентських конспектів першоджерел, показує, що в багатьох учнів уміння і навички роботи з книгою дуже слабкі, випадкові. Опитування вчителів показують, що вони рідко працюють на уроці з підручником, недостатньо активізують розумову діяльність учнів. Школярі, власне, працюють з книгою тільки вдома без керівництва з боку вчителя.

Дійсно, книга – це найкращий співбесідник, вчитель того, хто бажає і вміє її читати. Уміння працювати з книгою, культура читання, прагнення до неї тісно пов'язані з розвитком людини, її навчання. Розглянемо коротко деякі дидактичні умови організації роботи з підручником на уроці [8].

1. Роботу з підручником необхідно ретельно планувати, вважаючи її одним з видів самостійної діяльності школярів.

2. Діями учнів потрібно чітко керувати: що читати, з якою метою, на які питання відповідати, які вправи виконувати після прочитання параграфа і т.п.

3. Робота з підручником не повинна займати весь час уроку. Вона розумно поєднується з іншими видами навчальної роботи.

4. Недоцільно заучувати напам'ять прочитане. Важливо виділити головну ідею кожного абзацу або скласти план прочитаного.

5. Широко використовувати графічний матеріал підручника для самостійної роботи: аналіз малюнка, розповідь за картинкам; читання та аналіз графіків.

6. Необхідно цілеспрямовано працювати з тими запитаннями, які є в підручниках в кінці параграфа.

Робота на практикумі повинна мати дослідницький характер, ні в якому разі не можна зводити роль учня до механічного виконання раніше відомої програми.

Одним із слабких місць в організації практикумів є перевірка робіт та контроль за роботою учнів в лабораторії. Як правило, роботи перевіряються

відразу після закінчення практикуму, тобто тоді, коли виставляються або вже виставлені річні оцінки. Це не сприяє підвищенню якості виконання роботи. Доцільно залік з кожної роботи розділити на три частини: на уроці вчитель оцінює рівень умінь і навичок при виконанні роботи і загальне знання матеріалу, що легко здійснюється при спостереженні за виконанням роботи і в трихвилинній бесіді в процесі роботи. Якщо тепер регулярно збирати зошити учнів для перевірки, то з урахуванням заміток в журналі і рівня відповідей на додаткові запитання можна вивести цілком об'єктивну загальну оцінку, яка свідчить про наявні знання та вміння учня [9].

В ході роботи було розроблено і проведено самостійну роботу під час проходження виробничої (педагогічної) практики в Опорному навчальному закладі «Трепівська загальноосвітня школа I-III ступенів Суботцівської сільської ради Кропивницького району Кіровоградської області» у 8 класі [10]:

Самостійна робота з теми: Загальна характеристика нервової системи.

Оберіть одну правильну відповідь:

1. Вкажіть складові периферичної нервової системи:

- а) головний мозок і спинний мозок;
- б) головний мозок і черепно-мозкові нерви;
- в) спинний мозок і спинномозкові нерви;
- г) черепно-мозкові і спинномозкові нерви.

2. Визначте скільки пар нервів відходить від головного мозку:

- а) 12;
- б) 13;
- в) 30;
- г) 31.

3. Складовими якого відділу головного мозку є таламус і гіпоталамус?

- а) проміжного;
- б) кінцевого;
- в) довгастого;
- г) середнього.

4. Вкажіть, як називається довгий відросток нейрона:

- а) дендрит;
- б) аксон;
- в) тіло нейрона;
- г) термінальна нитка.

5. Як проходить збудження по чутливих нервових волокнах?

- а) від центральної нервової системи до робочих органів;
- б) від органів до центральної нервової системи;
- в) від органів до периферичної нервової системи;
- г) від периферичної нервової системи до робочих органів.

Висновки та перспективи подальших пошуків у напрямі дослідження.

Проведене дослідження дає підстави вважати, що актуальність самостійної роботи учнів у навчально-виховному процесі зростає в останні роки. Науково-технічна революція вимагає від людини пристосування до технологій, які постійно удосконалюються. Сучасному працівникові будь-якої галузі треба вміти орієнтуватися в наростаючому (і часто суперечливому) потоці інформації. При формуванні знань і умінь у школярів сьогодні вже недостатня ефективність стереотипного, в основному, вербального способу навчання.

Безсумнівно, що роль самостійної роботи учнів буде збільшуватися і надалі. Це пов'язано з впровадженням у навчальний процес техніки. Учитель буде вільний від багатьох непродуктивних видів роботи і зможе більше уваги приділяти виховній та творчій стороні своєї діяльності.

Питання самостійної роботи учнів порушувалося ще в педагогічній літературі минулого. Але особливо гостро ставиться це питання в наш час. І це природно: одна з обов'язкових умов успішного навчання – прищеплювання учням навичок самостійної роботи при роботі з навчальним матеріалом. Крім того, самостійна робота учнів у навчальному процесі виступає як найбільш універсальний вид навчальної діяльності в суб'єктивно-психологічному плані. У такому контексті самостійність адекватна психічній діяльності на всіх рівнях: від

найпростішої її форми – усвідомлення всіх прийомів діяльності і під час роботи за зразком, до вищих форм творчості [11].

Відомо, що навчання в узагальненому вигляді являє собою двоєдиний процес. Одну з його сторін утворює самостійне засвоєння учнями знань і вмінь, а іншу – організація цього засвоєння, тому ефективність навчання залежить як від ступеня інтересу самого школяра до пізнавальної діяльності, так і від якості організації навчання.

У загальнопедагогічних та методичних роботах науковців багато зроблено для забезпечення сучасного рівня навчання і розвитку учнів. Всі вони відзначають велике значення в цьому самостійних робіт школярів.

З перших днів перебування дітей у школі необхідно виробляти в них навички самостійної роботи. Частка самостійної роботи в навчальному процесі збільшується з віком школярів. Мова йде про те, що застосування самостійної роботи має йти в ногу з процесом природного розвитку учнів. Відомо, що для учнів початкових класів характерні підвищена сприйнятливність, готовність засвоїти все, чому їх навчають [12].

Вважається, що в початкових класах частка самостійної роботи повинна складати не менше 20% навчального часу (у середніх класах – не менше 50%, а в старших класах – не менше 70%) [12]. Насправді ж на самостійну роботу відводиться значно менше навчального часу. Організація самостійної роботи школярів немислима в такому обсязі, якщо немає відповідних умов. Умови для цього може і повинен створити вчитель. Зазначені цілі можуть бути досягнуті за рахунок раціональної організації навчальних занять, за допомогою додаткових за обсягом та індивідуалізованих за своїм характером завдань для самостійного опрацювання, а також використання сучасних методів навчання, спрямованих на розвиток самостійності і творчості учнів.

Слід зазначити, що проблема організації самостійної роботи учнів є актуальною і складною, і її вирішення потребує значних спільних зусиль з боку як вчених-методистів, так і вчителів-практиків. В міру переходу учнів з класу в клас зростає рівень їх знань і пізнавальні можливості [13].

Список використаної літератури

1. Мірошник С. Проблема формування творчої самостійної діяльності учнів у педагогічній науці // Світло. – №1. – 2003. – С.10-13.
2. Коменский Я.А. Великая дидактика // Избранные педагогические сочинения. – Москва : Учпедгиз, 1939. – Т.1. – С.179-181.
3. Ушинский К.Д. Человек как предмет воспитания. Опыт педагогической антропологии. Собрание сочинений. Т. 8. – Москва-Ленинград : Академия педагогических наук, 1950. – 776 с.
4. Герд А.Я. О методах преподавания описательных естественных наук // Журнал «Учитель», Санктпетербург, 1866, № 2-3.
5. Сухомлинський В.О. Сто порад учителю. Київ : Радянська школа, 1988. – 304 с.
6. Гончаренко Н.М. Думки В.О. Сухомлинського про самостійну роботу учнів з книжкою. Київ : Радянська школа, 1983. – № 11.– С. 91 – 93.
7. Розенштейн А.М. Самостоятельные работы учащихся по биологии. Растения. : Пособие для учителя. – Москва : Просвещение, 1998. – С. 58.
8. Мягкова А.Н., Бровкина Е.Т., Калинова С.Г. и др. Организация учебной деятельности школьников на уроках биологии. – Москва : Просвещение, 1988. – 192 с.
9. Муртазин Г.М. Активные формы и методы обучения биологии. Человек и его здоровье. – Москва : Просвещение, 1989. – С. 24.
10. Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии. 6-8 классы. Методическое пособие. – Москва : Дрофа, 2001. – 160 с.
11. Никишов А.И., Мокеева З.А., Орловская Е.В., Семенова А.М. Внеклассная работа по биологии. – Москва : Просвещение, 1980. – 239 с.
12. Портнов М.Л. Уроки начинающего учителя : учебное пособие. – Москва : Просвещение, 1993. – 96 с.
13. Трайтак Д.И. Как сделать интересной внеклассную работу по биологии : пособие для учителей. – Москва : Просвещение, 1979. – 144 с.