

УДК 373.3.016 : 502.1

Я.С. Малиновская,
*УО «Мозырский государственный педагогический
университет имени И.П. Шамякина»,
Мозырь, Республика Беларусь*

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ УЧАЩИХСЯ ПЕРВОЙ СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. В статье определены и систематизированы этапы формирования естественно-научной грамотности учащихся на первой ступени общего среднего образования.

Ключевые слова: естественно-научная грамотность, ценностное отношение к природе, природные явления, наблюдательность.

Ya.S. Malinovskaya,
*Mozyr State Pedagogical University named after I.P. Shamyakin
Mozyr, Republic of Belarus*

NATURAL SCIENCE LITERACY OF STUDENTS THE FIRST STAGE OF GENERAL SECONDARY EDUCATION

Abstrakt. The article systematizes the stages of formation of natural science literacy of students of the first stage of general secondary education.

Keywords: natural science literacy, value attitude to nature, natural phenomena, observation.

Естественно-научная грамотность – это способность использовать естественнонаучные знания для выделения в реальных ситуациях проблем, которые могут быть исследованы и решены с помощью научных методов для получения выводов, основанных на наблюдениях и экспериментах. Эти выводы необходимы для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, и для принятия соответствующего решения [1].

На первой ступени общего среднего образования поэтапное формирование естественно-научной грамотности происходит на занятиях по учебному предмету «Человек и мир».

Первый этап – это готовность осваивать и использовать знания о природе для решения учебных и жизненных задач, для обеспечения которых требуется развитие умений воспроизводить изученную научную информацию, описывать и объяснять природные явления, используя научные факты.

Задачи целенаправленного познания природы, которые решаются в процессе обучения, предполагают не только расширение чувственных представлений и уточнение сенсорных эталонов, выделение существенных признаков объектов и явлений, но и обязательное использование полученных чувственных впечатлений в последующем воспроизведении, при описании, объяснении наблюдаемых природных явлений, обобщении научных фактов.

Знания, полученные чувственным путем, имеют особое значение для общего духовного развития людей. Учащиеся постепенно приучаются воспринимать шум деревьев, качание трав, течение облаков и рек, все голоса и движения видимого мира как живое, глубоко осмысленное внутреннее зрение, слух, осязание переходят в духовную память, потребность прикосновения к телу Земли, постоянную духовную жажду человека.

Второй этап формирования функциональной естественно-научной грамотности направлен на осознание ценности и значения научных знаний о природе, осведомленность о том, что знание законов природы положительно влияет на развитие общества; проявление интереса к естествознанию как науке, желание самостоятельно приобретать знания, используя разные информационные средства.

Решение задачи формирования грамотных представлений о природе достигается, прежде всего, работой с учебным материалом, который раскрывает ценность знаний человека для взаимодействия с окружающим миром, своей трудовой деятельности. В учебной программе по предмету «Человек и мир» условия для этого создают несколько тем: «Что такое природа», «Природа неживая и живая», «Растения – часть живой природы», «Животные – часть живой природы», «Человек – часть живой природы, его здоровье и безопасность» и т. д. – 1 класс, «Природа вокруг нас», «Осенние изменения в неживой природе, жизни растений, животных и человека», «Труд людей в природе осенью» и т. д. – 2 класс, «Солнце – источник тепла и света», «Человек – часть общества» и т. д. – 3 класс, «Планета, на которой мы живем», «Природа Республики Беларусь», «Природные сообщества» и т. д. – 4 класс.

Одним из путей формирования у младших школьников мотивации к изучению природы, понимания того, что общество не может развиваться, если наука о природе – естествознание – не будет открывать новые законы существования природы на Земле, является организация на уроках специальной структурной единицы, которая может называться – «Для любознательных», или «Это интересно», «Этот удивительный мир».

На третьем этапе происходит овладение методами познания природных явлений, и включает: умение проводить (с помощью взрослых и самостоятельно) несложные наблюдения, опыты, мини-исследования, измерения, построение моделей, отражающих свойства объектов природы; осуществлять анализ полу-

ченных результатов и устанавливать на их основе причинно-следственные, временные и последовательные связи; приведение примеров, подтверждающих достоверность фактов; оперирование изученными естественнонаучными терминами и понятиями.

Программа учебного предмета «Человек и мир» уже в 1 классе предусматривает знакомство учащихся с изменением окраски листьев на деревьях и кустарниках осенью. Для ознакомления с этим вопросом на сезонной экскурсии в природу учитель предлагает детям найти и назвать знакомые им деревья и кустарники. Далее работа может идти следующим образом. Стоит предложить детям рассмотреть листья дерева. Затем выяснить с ними, какого они цвета. Для этого надо посоветовать, чтобы каждый ребенок выбрал для наблюдения 1–2 листочка и рассмотрел их в деталях. Полезно предложить детям посмотреть на форму, окраску выбранного им листа. Потом закрыть глаза и представить его. Затем учитель предлагает вспомнить, какими были листья на этих деревьях и кустарниках летом. Далее следует предложить сравнить летние и осенние листья, найти в них отличия и сделать вывод об изменениях окраски листьев с приходом осени. Такой прием делает наблюдение более точным, детальным.

Эффективный прием развития наблюдательности – это фиксация наблюдений. Это могут быть зарисовки в тетрадях, раскрашивание черно-белых рисунков. Выполнять рисунки можно по памяти или с натуры. При этом учитель должен требовать, чтобы рисунок был как можно ближе к оригиналу. Это заставляет детей внимательно наблюдать предмет, всматриваться в его детали, подмечать подробности, проводить повторные наблюдения.

Четвертая составляющая естественно-научной функциональной грамотности младших школьников, которая должна сформироваться в результате их обучения, – способность к рефлексивным действиям: оценка фактов негативного отношения человека к природе, участие в деятельности по ее охране и защите. Например, тема «Цепи питания». Рассматривая цепь питания, характерную для нашей местности, предположить, что произойдет, если исчезнет одно из звеньев цепи.

Таким образом, работа учителя по формированию естественно-научной грамотности у учащихся на первой ступени общего среднего образования рассматривается как интеграция процесса расширения знаний и воспитания ценностного отношения к природе, формирование умения использовать приобретенные знания в практической деятельности на благо природы.

Список источников

1. Мамедов, Н.М. Естественно-научная грамотность как условие адаптации человека к эпохе перемен / Н.М. Мамедов, С.Е. Мансурова // Ценности и смыслы. – 2020. – № 5 (69). – С. 45–59.