

Цюпка В.П.

## К характеристике текста в учебных пособиях по начальному естествознанию

Текст, представленный в учебном пособии, может выполнять несколько функций: во-первых, обучающую функцию, являясь источником новых вербальных знаний; во-вторых, развивающую функцию, способствуя развитию умственных способностей своей логической конструкцией, сюжетной линией, введением новых слов и словосочетаний, волевых качеств личности напряженным, захватывающим изложением, а также эмоциональной сферы своей манерой изложения, побуждающей к переживаниям; в-третьих, текст может выполнять воспитательную функцию, подталкивая к оценке излагаемых событий, фактов, поведения героев.

Вместе с тем степень выраженности той или иной функции текста может изменяться в зависимости от того, к какой предметной области относится учебное пособие, для какой возрастной категории учащихся оно разработано. Так, в учебных пособиях по естествознанию тексты могут выполнять прежде всего обучающую функцию, а развивающую и воспитательную – в меньшей степени. Это заметно, например, в учебниках биологии, физики, химии для среднего звена и старших классов общеобразовательных учебных заведений. Приведу в качестве примера один абзац из учебника общей биологии для 10-11 классов:

*“Нуклеотидный состав кодовых триплетов т-РНК комплементарен нуклеотидному составу триплетов и-РНК. Так, кодовый триплет аланиновой т-РНК - ЦГА (в и-РНК ему комплементарен триплет ГЦУ), кодовый триплет валиновой т-РНК - ЦАА (в и-РНК ему комплементарен триплет ГУУ; проверьте по таблице генетического кода). У т-РНК, изображенной на рисунке 82, кодовый триплет УУУ. Этот триплет соответствует аминокислоте лизину - лизиновая т-РНК. Она присоединяет и транспортирует в рибосому аминокислоту лизин”* (Общая биология 1992: 170).

Как видно, текст более, чем наполовину, насыщен специальными терминами, информация представлена в наибольшей степени точно, в нем отсутствуют приемы художественного выражения. Поэтому он является прежде всего источником вербальных знаний, а также благодаря своей слож-

ности способствует развитию ума. Жанр этого текста можно определить как научный.

У младших школьников волевые качества развиты еще не в полной мере. Их отличает высокая эмоциональная отзывчивость и ограниченный словарный запас. К тому же особое значение для младших школьников имеет воспитание необходимых обществу качеств личности. Следовательно, тексты, представленные в учебных пособиях по естествознанию для начальных классов, должны выполнять все три функции практически в равной степени. К ним предъявляются более высокие требования, которым соответствуют тексты смешанного жанра: научно-художественные. Рассмотрим ряд примеров:

*“Другая, не менее интересная степная птица - орел. Он имеет темно-бурую окраску. Питается зайцами, сусликами, мышами. Представь себе картину: высоко в жарком безоблачном небе парит орел и вдруг камнем устремляется вниз. Это значит, что орел своим зорким зрением заметил на земле среди травы свою добычу - суслика или мышь. Вот орел и “упал”, чтобы быстро схватить зверька. На лето прилетают хохлатый жаворонок, розовый скворец и многие другие перелетные птицы.”* (Клепинина 1997: 210)

*“Грызунами питаются хищные птицы и звери. Очень крупная, до 2 метров в размахе крыльев, хищная птица – степной орел – настоящее украшение природы! Эта птица находится под охраной закона. Довольно часто встречается ловкий хищник степной хорек. Он поедает множество грызунов”* (Плешаков 1997-2: 77).

*“Самые красивые обитатели луга – бабочки. Их крылья покрыты мелкими, как цветочная пыльца, чешуйками. Располагаясь в определенном порядке, чешуйки образуют узор”* (Окружающий мир 1998: 141).

*“Кожа все время сообщает тебе, что происходит с телом: жарко ему или холодно, давит на него что-нибудь или царапает, жжет или ее обдувает легкий и теплый ветерок. Скажем, сядет на лоб муха – и кожа тотчас об этом доложит”* (Естествознание 1997: 48).

*“Когда географы присмотрелись внимательно к границам, обнаружили любопытные вещи. Прежде всего, на карте граница одного объекта отделяет его от другого четкой линией. Например, зона лесостепи четко отграничена от зоны лесов. Но попробуйте найти эту границу не на карте, а на земле! Она размыта. То же самое относится к границе между лесотундрой и лесом, между степью и лесостепью”* (Казаков 1997: 202).

В этих цитатах специальные термины занимают мало места – намного меньше половины слов. Но вместе с тем информация передана точно. Тексты отличаются выраженной логической конструкцией, четким построением сюжета, захватывающим изложением (благодаря, например, побуждению к воображению). Они также способствуют переживаниям, так как в

них использованы такие художественные приемы, как метафора, уменьшительно-ласкательная форма существительного, повелительное наклонение глагола.

Еще заметнее обращение авторов к средствам художественного слова в текстах учебных пособий по начальному естествознанию для первоклассников, что видно из следующих примеров:

*“Дома у Сережи и Нади есть аквариум. Вместе с папой и мамой ребята ухаживают за рыбками, наблюдают за ними. Как это интересно – чудесный подводный мир прямо в комнате!”* (Плешаков 1997-1: 26).

*“У зайчихи родились зайчата. Еще лежит в лесу снег, но зайчатам тепло. Хорошо спрятала их мать-зайчиха в сухой прошлогодней траве. Здесь не найдет их страшный зверь!”* (Виноградова 1998: 90).

*“Ландыш является лучшим цветком майского леса. Каждый цветок его кажется маленьким прозрачным кувшинчиком, перевернутым горлышком вниз. И из каждого кувшинчика льется на лужайку тонкий аромат.”* (Естествознание 1997-1: 174).

Воспитательная функция ярко выражена в текстах, посвященных взаимоотношениям людей с природой. Приведу несколько примеров.

*“Пришли как-то в лес люди. Решили там вырубить все кустарники! Зачем они здесь? Ведь лес – это деревья! Вырубили. И что же. Улетели из леса птицы, которые строили в кустах гнезда. Набросились на деревья насекомые-вредители. Погибли деревья, погиб весь лес”* (Клепинина 1997: 100).

*“Однажды рыбаки заметили, что в их улове стало попадаться много больных рыб. Причина оказалась простой: в реке выловили всех раков. А ведь раки уничтожают остатки погибших животных, служат санитарами. И когда раков не стало, от погибших рыб заражались и здоровые...”* (Плешаков 1997-2: 146).

*“Обитатели водоемов очень чувствительны к загрязнению. Однако довольно часто в водоемы спускаются отходы промышленных предприятий, а с потоками талых вод или после сильных дождей попадают ядохимикаты и минеральные удобрения. Загрязняются водоемы и бытовым мусором. Все это приводит к гибели живых организмов, обитающих в водоемах.”* (Окружающий мир 1998: 165-166).

*“Осушать болота надо с умом да с опаской, строго зная, как это отразится на окружающих водоемах и животных, не повредит ли им.”* (Естествознание 1997-2: 74).

А может ли удовлетворить всем перечисленным выше требованиям художественный текст? Если текст теряет свою научность, если в нем избылуют приемы художественной речи ради более доступного изложения каких-то естественнонаучных фактов, то в нем может появиться вульгаризаторское (упрощенно-неправильное) толкование этих фактов и даже явные ошибки. Такое явление ярко проявилось в учебных пособиях

“Естествознание”, разработанных Н.Я. Дмитриевой и И.П. Товпинец по образовательной системе Л.В. Занкова. Увлечшись идеей Л.В. Занкова о том, что тексты должны быть не только источником информации, но и должны затрагивать ум, чувства ребенка, увлекать и удивлять его, что только художественные тексты отвечают этим требованиям, авторы наполнили учебники естествознания текстами этого жанра, в том числе написанными известными мастерами художественного слова, превратив учебные пособия в хрестоматии для чтения. И при этом не дали никаких указаний о том, как учителю начальных классов работать с неточностями и ошибками, встречающимися в такого рода текстах. Приведу ряд примеров.

В рассказе В. Бианки “Октябрь” (Естествознание 1997-1: 44-45) на основании того, что “летовавшие у нас серые вороны незаметно откочевывают к югу, а на их место также незаметно перемещаются такие же вороны, родившиеся на севере”, делается вывод о том, что “ворона – птица перелетная”. Это совершенно неправильное использование понятия “перелетная птица”. В данном случае уместнее применить понятие “кочующая птица”.

В рассказе Н. Сладкова “Ивовый пир” (там же: 152-154) автор сравнивает ивовые барашки с пуховыми желтыми цыплятами. Интересная метафора, но соцветие ив следует называть не барашками, а сережками.

В рассказе по Н.Сладкову “Золотой дождь” (Естествознание 1997-2: 11) читаем: “Все лето листья подставляли солнцу свои ладошки и щечки, спинки и животики”. Красивая метафора, но попробуйте найти ладошки, щечки, спинки и животики у листьев.

Не отличаются научной достоверностью в этих пособиях и тексты смешанного научно-художественного жанра.

В рассказе “В хвойном и лиственном лесах” (там же: 25-26) написано, что “каждую осень лиственница сбрасывает свои иголки, словно береза или осина листья”. Получается, что у березы и осины есть листья, а у лиственницы никаких листьев нет – вместо них какие-то иголки. А ведь у лиственницы как у нормального высшего растения имеются листья, но они видоизменены и называются хвоей.

В рассказе по М. Гумилевской “Тайна зеленого листа” (там же: 42-43) утверждается, что “не было бы на свете зеленых листьев – не было бы жизни”, что “исчезни вдруг зеленый лист – и все на нашей планете Земля вымрет”. Но такое категоричное утверждение совершенно ошибочно. Есть высшие растения с видоизмененными листьями, у которых функцию фотосинтеза взяли на себя стебли. У низших растений – различных одноклеточных, нитчатых, колониальных и многоклеточных водорослей – вообще нет листьев, но они нормально фотосинтезируют с выделением кислорода. Наконец, есть анаэробные формы жизни, вообще не нуждающиеся для своей жизнедеятельности в молекулярном кислороде.

В рассказе “Грибная пора” (там же: 49) говорится о том, что “после теплых дождей еще ярче блестит зелень листьев и трав”. Выходит, что у трав нет листьев.

В рассказе “Растения луга” (там же: 61-62) два разных рода цветковых растений представлены как один: ромашка (поповник).

В рассказе “Растения поля” (там же: 68-69) указывается, что “хлебные растения, иначе злаки, - все травянистые растения”. Но не все злаки являются хлебными растениями.

В рассказе по В. Архангельскому “Снежная шуба” (там же: 140-143) читаем: “Прячется мышонок под снегом”. Но откуда взялся мышонок – детеныш мыши – зимой под снегом, если мыши размножаются в более благоприятное теплое время года?

Также имеется путаница с применением таких понятий, как “цветы” и “цветки” (там же: 104, 113, 228).

В рассказе “Скелет” (Естествознание 1997-3: 23-25) читаем: “Этими отростками клетки прочно соединяются друг с другом, придавая костной ткани большую крепость”. На самом же деле прочность и твердость костной ткани придает межклеточное вещество.

В рассказе “Сердце и кровеносные сосуды” (там же: 84-86) указано, что у сердца “две камеры с левой стороны получают отработанную кровь, которая возвращается из “путешествия” по всему телу”. На самом же деле венозная кровь из большого круга кровообращения попадает в правое предсердие – одну из камер с правой стороны.

В рассказе “Как работает мозг” (там же: 98-102) написано, что “малейшие повреждения головного мозга приводят к смерти”. Но люди выживают не только после легкого сотрясения мозга, но и после более тяжелой черепно-мозговой травмы.

В рассказе “Как мы слышим” (там же: 111-113) читаем, что “барабанная перепонка передает колебания в заполненное специальной жидкостью среднее ухо”. Но на самом деле полость среднего уха заполнена воздухом и сообщается с атмосферой.

В рассказе по Г. Шингареву “Выстрел на Черной речке” (там же: 187-188), а также на с. 88 написано, что при кровотечении следует наложить жгут выше раны. Но, во-первых, не указано, что жгут нельзя накладывать на шею, а во-вторых, выше раны жгут накладывают при артериальном кровотечении, а при венозном кровотечении жгут следует накладывать ниже раны. Также есть и другие неточности и ошибки.

Из всего вышеизложенного можно сделать следующие выводы.

В учебных пособиях по начальному естествознанию тексты должны выполнять не только обучающую, но в достаточной степени развивающую и воспитательную функции. Этим требованиям соответствуют тексты смешанного научно-художественного жанра. При этом они обязаны достоверно передавать вербальные знания о природе. Учителям начальных классов,

работающим по системе Л.В. Занкова, не следует повторять ошибки и неточности, имеющиеся в учебниках-хрестоматиях по естествознанию.

### Литература

1. Виноградова Н.Ф. Окружающий мир : Учеб. для 1 кл. четырехлет. нач. шк. М.: Вентана-Граф, 1998.
2. Естествознание: Учеб. для 1 кл. трехлет. нач. шк. / Авт.-сост. Н.Я. Дмитриева, И.П. Товпинец. 2-е изд. М.: Просвещение, 1997. (1).
3. Естествознание: Учеб.-хрестоматия для 2 кл. трехлет. нач. шк. / Авт.-сост. Н.Я. Дмитриева, И.П. Товпинец. М.: Просвещение, 1997. (2).
4. Естествознание: Учеб.-хрестоматия для 3 кл. трехлет. нач. шк. / Авт.-сост. И.П. Товпинец, Н.Я. Дмитриева. М.: Просвещение, 1997. (3).
5. Казаков А. География для младших школьников: 3 кл. / Под ред. Н.В. Нечаевой. Самара: Корпорация "Федоров", 1997.
6. Клепинина З.А. Природоведение: Учеб. для 3 кл. трехлет. и 4 кл. четырехлет. нач. шк. М.: Ассоциация XXI – век IT, 1997.
7. Общая биология: Учеб. для 10-11 кл. сред. шк. / Ю.И. Полянский, А.Д. Браун, Н.М. Верзилин и др. ; Под ред. Ю.И.Полянского. 22-е изд. М.: Просвещение, 1992.
8. Окружающий мир: Учеб. для 4 кл. четырехлет. нач. шк. / Н.Ф. Виноградова, Г.Г. Ивченкова, И.В. Потапов. М.: Просвещение, 1998.
9. Плешаков А.А. Мир вокруг нас : Учеб. для 1 кл. трехлет. нач. шк. -- 3-е изд. М.: Просвещение, 1997. (1).
10. Плешаков А.А. Природоведение: Учеб. для 3 кл. трехлет. и 4 кл. четырехлет. нач. шк. / Под ред. И.Д. Зверева. 3-е изд. М.: Просвещение, 1997.(2).