*Разработчик:* О.И. Жаркова

*Курс:* Естествознание с методикой преподавания

*Тема:* Средства обучения естествознанию

Внимательно изучите источник.

**Заполните схему, иллюстрирующую структуру учебника.**

**Структурные блоки учебника**

**Учебник**

**Учебник как средство обучения**

Каждый учебник естествознания имеет определенную структуру, которая представлена структурными компонентами. Под структурными компонентами понимается необходимый элемент школьного учебника, обладающий определенной формой, осуществляющий лишь ему присущими средствами активную функциональную нагрузку и находящийся в тесной взаимосвязи с другими элементами данного учебника.

В учебниках выделяют два основных блока структурных компонентов: тексты; внетекстовые компоненты.

Тексты разделяют на основные, дополнительные и пояснительные. Основные тексты передают главную информацию. В них излагаются факты, даются описания и определения понятий, раскрываются взаимосвязи и закономерности. Они представлены в учебниках рассказами и деловыми статьями.

Дополнительные тексты по своему содержанию близки к основным. Их содержание может иметь конкретизирующий, комментирующий, описательный характер, но может быть и более сложным по сравнение с основным текстом. В качестве дополнительных текстов используется рассказы, пословицы, поговорки, загадки, сказки, научно-популярная информация. В учебниках дополнительные тексты, чаще всего, даются в виде отдельных сообщений под различными рубриками, например «Это интересно», «Полезно знать», «Для самых любознательных». Иногда такие тексты включаются в основной текст в виде абзаца или нескольких абзацев.

К пояснительным текстам относятся словарики, справочные сведения разного характера, примечания и т.д.

В конце темы (урока) учащимся предлагаются небольшие по объему тексты, цель которых - обобщение материала. В некоторых учебниках они даны под названием «Выводы», в других - выделены цветом, шрифтом и т.д. Содержание этих текстов составляет главная мысль темы, правила, важнейшие понятия

Внетекстовые компоненты тоже разнообразны. Аппарат организации усвоения знаний представлен в учебниках системой вопросов и заданий. По мнению Д.Д. Зуева, при помощи вопросов и заданий «достигается наиболее целенаправленная и продуктивная переработка материала учебника в сознании школьника путем активизации его умственных и эмоциональных усилий в процессе самостоятельного усвоения знаний».

Вопросы и задания, включаемые в школьные учебники, можно распределить в группы:

* вопросы и задания, требующие практического применения полученных знаний;
* вопросы и задания, направленные на воспроизведение знаний, типа «Расскажите», эта группа необходима, поскольку способствует выявлению и закреплению знаний;
* вопросы и задания, требующие логического осмысления знаний: на сравнение, сопоставление, конкретизацию, установление причинно-следственных связей, обобщение, а также на исследование объектов с помощью наблюдений и опытов.

В некоторых учебниках вопросы и задания объединены в блоки, само название которых показывает, к какой из названных групп они принадлежат. Например, «Проверьте себя» - это, в основном, задания первой группы или «Подумайте» - задания творческого характера и т.д. Учителю необходимо хорошо знать систему вопросов и заданий в учебнике, чтобы грамотно и эффективно использовать их в учебном процессе.

Особое место занимают в учебниках естествознания и природоведения задания для проведения самостоятельных наблюдений в природе. Роль этих заданий велика, так как они способствуют формированию правильных и четких представлений об объектах окружающей природы.

Иллюстративный аппарат в учебниках естествознания имеет очень большое значение. Не все предметы и явления природы ученик может увидеть лично, не всегда в школе есть необходимые наглядные средства. В этом случае создать правильное представление об изучаемых объектах помогут иллюстрации учебника как источник информации. Даже если ребенок имеет представление о каком-либо объекте, сравнение с иллюстрациями учебника поможет его уточнить, конкретизировать, сделает представление более полным. Кроме этого, иллюстрации помогают активизировать мыслительную деятельность школьников, развивают чувство прекрасного. Поэтому иллюстраций в учебниках много. Оптимально они должны составлять не менее половины объема книги, а в учебниках для первого и второго классов еще больше. В современных учебниках иллюстрации яркие, красочные, разнообразные.

Фотографии передают документальность объекта без искажений - именно в этом их ценность.

Рисунки отдельных предметов природы (например, грибов), пейзажей (осень, зима), ландшафтов (тундра, степь) помогают формированию правильных и четких представлений. На этих учебных рисунках подчеркнуты те признаки объектов, которые необходимо усвоить детям.

Рисунки-инструкции играют роль руководства к действию. Пользуясь ими, дети выполняют практическую или лабораторную работу: собирают приборы для опыта, модели и т.д.

Схемы передают основные (главные) признаки предмета, процесса. Поэтому они используются для обобщения, выделения главного в изучаемом материале. В учебниках последних лет появились иллюстрации, на которых изображения объектов природы сгруппированы в коллажи. Это помогает формированию представлений о связях, существующих в природе, о биоценозах.

В современных учебниках широко используются мультипликационные рисунки, которые выполняют определенные функции - передают какую-то мысль урока, делают процесс познания более увлекательным. В некоторых учебниках имеются юмористические рисунки. Их функции сходны с функциями мультипликационных рисунков.

Карты - это знаковые иллюстрации. Они помогают формированию пространственных представлений у детей.

Таким образом, разнообразный и многоплановый иллюстративный аппарат учебников нацелен на раскрытие основных идей курса, помогает показать многообразие и красоту природа.

Аппарат ориентировки включает оглавление, сигналы-символы, разные шрифтовые выделения, разнообразные условные знаки (например, полоски, кружки, восклицательные и вопросительные знаки), нумерацию страниц. С помощью оглавления школьник находит нужный ему текст. Сигналы-символы помогают ему ориентироваться в материале урока. Шрифтовые выделения и знаки направляют внимание ученика на главное положение, правило, термин, вывод и т. д. Следовательно, с помощью аппарата ориентировки формируется умение работать с учебником. Это умение входит в состав общеучебного умения работы с учебной книгой, в том числе и по естествознанию.

*Использованный источник:*

<http://pedlib.ru/Books/6/0380/6_0380-212.shtml#book_page_top>

Инструмент проверки

**Учебник**

Тексты

Внетекстовые компоненты

дополнительные

пояснительные

основные

документально-хрестоматийные

аппарат ориентировки

иллюстрации

аппарат организации усвоения материала

|  |  |
| --- | --- |
| За каждый верно заполненный элемент схемы | 1 балл |
| ***Максимальный балл*** | ***9 баллов*** |