

**Чумаков Сергей Александрович**

преподаватель физики, Советник Российской

Академии Естествознания

ГБПОУ МО «Краснозаводский колледж»

г. Краснозаводск, Московская область

DOI 10.21661/r-467002

## **РАБОТА С ТЕКСТОМ В РАМКАХ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ**

***Аннотация:** в данной статье рассматривается проблематика работы с научным текстом на уроках физики. Дается обзор форм работы с текстовым материалом и методические рекомендации по формированию навыков работы с научным текстом.*

***Ключевые слова:** урок физики, научный текст, навыки работы с текстом.*

В современном процессе обучения ведущая роль отводится умению работать с текстом. Это не только необходимое условие для реализации требований ФГОС, но и один из главных способов развития мышления, формирования самостоятельной познавательной деятельности, интеллектуальных и культурных качеств [1].

Именно чтение является разновидностью основных репродуктивных методов обучения, поэтому на развитие навыков работы с научным текстом следует обращать повышенное внимание при преподавании естественнонаучных дисциплин. Чтение решает определенные коммуникативные задачи – то есть установки, как и в каких обстоятельствах будет использована полученная информация [2]. Разумеется, реализация этих установок невозможна без понимания смысла текста и дополнительной обработки текстовых данных.

Залогом продуктивного образовательного процесса является адекватное восприятие и понимание текста, когда учащиеся могут самостоятельно освоить содержание материала, выделить основные понятия, использовать различные приемы работы с ним для лучшего понимания базовых идей. Поэтому обучение

основным навыкам работы с научным текстом является одной из важнейших задач педагога.

В деятельности по изучению научного материала можно выделить три основных этапа: предтекстовый, текстовый и послетекстовый. Каждый из них неразрывно связан с остальными, и именно грамотная организация всех этапов приведет к реализации установленных коммуникативных задач. На предтекстовом этапе следует конкретно и доступно сформулировать цель предстоящей работы с текстом, дать необходимую информацию для лучшего понимания и обратиться к ключевым понятиям материала. При этом сам читатель, оперируя предтекстовой информацией, может приложить значительно меньше усилий для построения логичной системы вновь полученного материала. Так, при ознакомлении с материалом, представляющим определенную новизну, лучше всего опираться на краткие сведения, которые непосредственно связаны с ним, но при этом его дополняют или подводят к нему самостоятельно.

Текстовый этап подразумевает непосредственное знакомство с предоставленной информацией, поиск главных мыслей (при этом желательно, чтобы заголовков материала отражал основные понятия), анализ логико-смысловой структуры. Этот анализ представляет выделение ключевых слов или предложений, при этом большую роль играет содержание уже имеющейся предтекстовой информации.

Наконец последний, послетекстовый этап, заключается в создании так называемого вторичного текста, т.е. конспекта, аннотации или реферата. Именно качественная работа на послетекстовом этапе характеризует правильность понимания материала, поэтому стоит подробнее описать возможные виды вторичного текста.

Аннотация – это краткая характеристика изученного материала, которая должна отражать его основные идеи [3]. Необходимо понимать самому и дать понять учащимся, что аннотация не может являться кратким пересказом, она характеризует основные идеи материала, которые представляют научное значение. После ознакомления с аннотацией, адресат должен получить представление о

вопросах, разобранных в тексте, его характере и назначении (новый материал, проблемная задача и т. п.). Объем аннотации обычно не превышает 2–3% от исходного текста, и не содержит сложных конструкций или цитирования.

Следующий тип вторичного текста – это реферат. Рефератом называется краткое устное или письменное изложение научного или научно-популярного текста. Основные особенности реферата – не его объем, а приемы переработки представленного материала. На данный момент выделяют три основных вида рефератов: конспект (в котором анализируется один источник), индикативный (содержит лишь основные тезисы работы и краткий вывод) и обзор (по своему содержанию он близок к индикативному, но пишется на основании работы с несколькими источниками). Объем любого реферата привязан исключительно к объему текста, на основе которого он разработан, и не превышает 15% от первоисточника. То есть, если первоначальный материал занимает 4–6 страниц, то реферат должен быть не более одной. Учитывая, что реферат является кратким изложением самой сути научного текста, в нем нельзя использовать собственные рассуждения и доказательства, а материал подается в виде описания фактов без собственной оценки.

С целью формирования навыков работы с текстом, а особенно – текстового и послетекстового этапа познания, рекомендуется давать учащимся для самостоятельной работы вначале достаточно простые тематические материалы с методическими указаниями по разработке рецензий, рефератов, создания плана текста. При этом достаточное внимание следует уделять понятным примерам. Затем можно перейти к практическим занятиям, в ходе которых вырабатывается необходимый уровень освоения, понимания текста, умение создавать вторичный текст. Приведем пример: подобным заданием может быть работа с параграфом (или, желательно, частью его) в конце урока изучения новой темы. Можно предложить к прочтению всего несколько абзацев, а в качестве основного вида деятельности – написать аннотацию к изученному. При этом важно донести до учеников и учениц тот факт, что аннотация отвечает на вопрос, про что именно данный текст, а не является пересказом (как было отмечено выше).

Рассмотрим примерный вариант практического занятия, направленного на формирования навыков работы с текстовой информацией. Предположим, ученикам даётся текст из интернет-энциклопедии: «Броуновское движение – беспорядочное движение микроскопических видимых взвешенных в жидкости или газе частиц твёрдого вещества, вызываемое тепловым движением частиц жидкости или газа. Броуновское движение никогда не прекращается. Оно связано с тепловым движением, но не следует смешивать эти понятия. Броуновское движение является следствием и свидетельством существования теплового движения.

Броуновское движение является наглядным экспериментальным подтверждением хаотического теплового движения атомов и молекул, являющегося фундаментальным положением молекулярно-кинетической теории. Кроме поступательного броуновского движения, существует также вращательное броуновское движение – беспорядочное вращение броуновской частицы под влиянием ударов молекул среды. Для вращательного броуновского движения среднее квадратичное угловое смещение частицы пропорционально времени наблюдения» [4].

Аннотация, которую должны создать учащиеся, может выглядеть так:

«В тексте рассказывается о броуновском движении, как о свидетельстве теплового движения. Дается описание двух видов такого движения и их объяснение».

Приведенное выше гипотетическое задание может быть использовано при изучении основ молекулярно-кинетической теории, при условии обеспечения учащихся достаточными предтекстовыми знаниями.

Учитель может создать несколько вариантов практических занятий, в том числе с целью использования в качестве самостоятельной внеаудиторной работы. При этом следует соотносить содержание и стиль текста с уровнем знаний учеников для более продуктивной работы.

Таким образом, освоение навыков работы с текстом в рамках изучения естественнонаучных дисциплин является важным аспектом для реализации требований ФГОС и развития мышления учащихся.

**Список литературы**

1. Сметанникова Н.Н. Чтение и грамотность в современном мире // Вестник ЧГАКИ. – 2010. – №3 (23). – С. 13–19.
2. Бегашева И.С. Смысловое чтение и работа с текстом на уроках физики / И.С. Бегашева, Н.Ф. Патракова // Символ науки. – 2017. – №4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/smyslovoye-chtenie-i-rabota-s-tekstom-na-urokakh-fiziki> (дата обращения: 09.12.2017).
3. Маркушевская Л.П. Аннотирование и реферирование (Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов) / Л.П. Маркушевская, Ю.А. Цапаева. – СПб ГУИТМО, 2008. – 51 с.
4. Броуновское движение // Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Броуновское\\_движение](https://ru.wikipedia.org/wiki/Броуновское_движение) (дата обращения: 09.12.2017).