

**Е. А. Дмитриева, И. В. Цыбулько**

### **Развитие умений смыслового чтения в процессе обучения биологии в основной школе**

Статья представляет собой результаты исследования по развитию умений смыслового чтения на уроках биологии в основной школе. Авторы проводят анализ литературных источников и опыта школьной практики в области проблемы, а также приводят примеры различных видов заданий, которые могут быть использованы на соответствующих направлениях работы с текстом в условиях рационально организованной учебной деятельности для формирования умений смыслового чтения.

**Ключевые слова:** чтение, смысловое чтение, работа с текстом, развитие умений смыслового чтения, система заданий.

**E. A. Dmitrieva, I. V. Tsybulko**

### **Development of Semantic Reading Abilities in the Course of Training Biology in Comprehensive School**

The article represents results of the research on development of semantic reading abilities at Biology lessons in the comprehensive school. The authors carry out the analysis of references and experience of school practice in the field of the problem, and also give examples of different types of tasks which can be used on the corresponding directions of work with the text in the conditions of the rationally organized educational activity to form abilities of semantic reading.

**Keywords:** reading, semantic reading, work with the text, development of semantic reading abilities, a system of tasks.

*Актуальность.* Современное образование в России, отражающее характерные особенности информационного общества, заключающиеся, прежде всего, в многообразии способов освоения учебной информации, в зоне пристального внимания сохраняет чтение школьников. Формирование у детей умений смысловой обработки информационных потоков является одной из важнейших задач современного образования, определяемой потребностями общества.

Школьная практика и собственный опыт показывают, что навык чтения по праву считается фундаментом всего образования. Чтение служит для анализа, сравнения, оценивания как известной, так и новой информации, но лишь в том случае, если речь идет о процессе направленного, осмысленного чтения – когда школьники не просто читают строку за строкой, а самостоятельно могут сформулировать вопросы к тексту и найти на них ответы, определить главную мысль текста. В этом плане совершенно очевидна роль смысловой составляющей чтения в умственной и практической деятельности каждого школьника. Ребенок в процессе обучения повсеместно сталкивается с необходимостью решения разнообразных учебных задач, требующих умения не просто читать, но и анализировать содержание текстов, вычленять проблему, определять условия и последовательность действий, необходимых для

решения таких задач. Это и обусловило выбор проблематики и цель нашего исследования.

*Цель исследования:* разработать систему заданий, способствующих развитию умений смыслового чтения на уроках биологии на примере одной из тем раздела 6 класса.

*Основными методами исследования* явились анализ педагогической, психологической, методической литературы, интернет-ресурсов, нормативных документов, опыта учителей-практиков в рамках обозначенной проблемы, наблюдение за ходом учебного процесса.

*Обсуждение результатов исследования.* В ходе разностороннего анализа выбранной проблематики мы убедились, что современные дети читают довольно мало. Кроме того, учителя-предметники утверждают, что большинство обучающихся испытывают трудности осмысления информации (смысловой составляющей чтения), что является одной из главных причин их неуспешности в учебной деятельности.

Очевидно, что умение читать одинаково важно для обучающихся, находящихся на различных ступенях образования. Но обладают ли школьники, получившие основное общее образование, вышеперечисленными умениями? Ответом на этот вопрос можно считать в том числе и исследование Международной программы PISA (Programme for International Student Assessment).

В декабре 2010 г. стали известны итоги ее 4-го цикла (PISA-2009): результаты России в турнирной таблице из 65 стран-участниц оказались статистически значительно ниже среднего балла: 37–43 места [2]. Измерялись успехи и неудачи наших школьников по читательской грамотности – способности учащихся к осмыслению текстов различного содержания и формата, к использованию прочитанного в разных жизненных ситуациях.

В условиях современной модернизации образования одной из главных дидактических проблем обучения (независимо от преподаваемого предмета) в свете реализации ФГОС основного общего образования (ООО) становится формирование умений смыслового чтения. Во ФГОС ООО данная позиция отражена в концепции универсальных учебных действий (УУД) [4].

Анализ нормативной документации показал, что блок познавательных УУД включает общеучебные умения, составной частью которых является и смысловое чтение. На ступени ООО установлены планируемые результаты освоения 4 междисциплинарных учебных программ, в том числе программы «Основы смыслового чтения и работа с текстом», направленной на достижение

метапредметных результатов и включающей следующие направления работы с текстом:

- поиск информации и понимание прочитанного;
- преобразование и интерпретация информации;
- оценка информации.

Анализ литературных источников, проведенный в рамках исследуемой проблемы, показал, что умения смыслового чтения тесно связаны с умениями работать с информацией. Так А.Г. Асмолов отмечает, что «полноценное чтение – сложный и многогранный процесс, предполагающий решение таких познавательных и коммуникативных задач, как понимание (общее, полное и критическое), поиск конкретной информации, самоконтроль, восстановление широкого контекста, интерпретация, комментирование текста» [5, с. 103].

В ходе исследования мы выяснили, что каждое из обозначенных в программе направлений работы с текстом вмещает в себя ряд умений смыслового чтения, которые необходимо формировать поэтапно, на базе рационально организованной учебной деятельности. Основные особенности организации смыслового чтения представлены нами в таблице 1.

Таблица 1

**Особенности организации смыслового чтения**

<b>Этапы формирования умений смыслового чтения</b>		
Смысло-ориентирующий	Содержательно-смысловой	Рефлексивно-личностный
<b>Основные приемы организации учебной деятельности</b>		
Поиск, выявление, сопоставление информации	Обобщение, интерпретация, преобразование информации	Оценка и использование информации для решения практико-ориентированных задач
<b>Основные умения смыслового чтения</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ вычленять информацию, заданную в тексте в явном виде;</li> <li>➤ определять из текста значение терминов;</li> <li>➤ сопоставлять информацию из разных частей текста;</li> <li>➤ устанавливать в тексте последовательность действий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ выделять главную мысль отдельных частей текста;</li> <li>➤ делать выводы на основе информации из текста;</li> <li>➤ преобразовывать информацию из текста в графическую и наоборот;</li> <li>➤ ранжировать, группировать или классифицировать объекты, описанные в тексте;</li> <li>➤ выделять информацию, не соответствующую содержанию текста</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ применять знания, полученные из соответствующих информационных блоков для анализа и объяснения новой ситуации;</li> <li>➤ интерпретировать результаты исследований на основе глубокого понимания информации из текстов;</li> <li>➤ самостоятельно конструировать новую (или существенно измененную) по отношению к тексту ситуацию</li> </ul>
<b>Результаты смыслового чтения</b>		
Общая ориентация в тексте	Глубокое понимание текста	Применение полученной информации в практической деятельности

Таблица 2

**Пример задания на установление соответствия**

Понятие	Определение понятия
1. Выделение	А. Способность живых организмов реагировать на изменения в окружающей среде
2. Раздражимость	Б. Поступление в организм кислорода и использование его для расщепления сложных веществ с высвобождением энергии
3. Размножение	В. Изменение в строении организма или его отдельных частей
4. Развитие	Г. Процесс воспроизведения организмом себе подобных
5. Дыхание	Д. Процесс поступления, преобразования и выделения веществ в организме с образованием энергии
6. Обмен веществ	Е. Процесс удаления вредных веществ, образуемых в процессе жизнедеятельности организма

В ходе работы над проблемой мы убедились, что для успешного развития вышеуказанных умений важно использовать специальные задания. В дальнейшем нами была разработана система таких заданий, которая была апробирована на уроках биологии в 6 классе Каменниковской СОШ Рыбинского МР. Отметим, что обучение велось по концентрической программе – УМК линии Н.И. Сониной, где в 6 классе изучается раздел «Живой организм».

Первая тема, которая изучается в 6 классе по данной программе, – «Чем живое отличается от неживого» [3, с. 7]. Именно с этой темы мы начали составление банка заданий для поэтапного формирования умений смыслового чтения.

Для организации деятельности на первом (смысло-ориентирующем) этапе формирования умений смыслового чтения обучающимся были предложены следующие задания по данной теме: «Найдите в тексте учебника определение понятия «живой организм», дополните это определение основными признаками живого, перечисленными в тексте далее».

Отметим, что текстовый материал, представленный в учебнике по данной теме, предоставляет возможность подобным образом поработать еще с некоторыми определениями понятий: «питание», «раздражимость», «выделение», «развитие». Определения некоторых понятий можно предложить «усовершенствовать» (например, понятия «размножение»). Далее, усложняя задание, можно дать школьникам возможность самим «сконструировать» понятие (например, предложить сконструировать понятие «обмен веществ», сопоставив информацию из нескольких предложений текста).

Более простой вариант работы с понятиями и их определениями представлен нами в виде упражнения на установление соответствия между понятием и его определением (см. таблицу 2).

Поскольку в данной теме встречается много новых терминов, целесообразно предложить шестиклассникам разгадать или самостоятельно составить кроссворд, включив в него основные понятия темы.

Наблюдения за учебным процессом показали, что на первом этапе необходимо включать в систему заданий ответы на вопросы по тексту. Несмотря на видимую простоту, эти упражнения развивают умение грамотно строить ответ и способствуют решению проблемы «излишней многословности», которая часто возникает у шестиклассников при работе с текстом.

Чтобы научить школьников давать краткие и точные формулировки, нами были предложены задания следующего типа: «Изучите текст учебника [3, с. 9]. Самостоятельно сформулируйте точные ответы на вопросы (левый столбик таблицы). Запишите ответы в тетрадь, используя «подсказки» (правый столбик таблицы)». Пример заданий приведен нами в таблице 3.

Таблица 3

**Примеры заданий для самостоятельной работы**

Вопросы	Частичные ответы
Какие изменения происходят с веществами, поступающими в живой организм? Какое значение эти преобразования имеют для организма?	В организме из _____ веществ образуются _____, которые нужны для _____. Сложные вещества _____ на _____, при этом освобождается _____ для _____.

Какую роль выполняет дыхание в процессе обмена веществ?	В процессе _____ в организм поступает _____, который необходим для распада _____ веществ и выделения _____.
---	---

Кроме того, мы убедились, что подобные вопросы стимулируют познавательную деятельность школьников. Необходимость ответа на вопрос чаще всего подразумевает поиск в ситуации неопределенности. Поскольку неопределенность является неотъемлемой чертой современного стремительно меняющегося мира, развитие умения отвечать на вопросы представляется для нас актуальным.

Интерес для нашего исследования представляют также приемы работы с вопросами, заимствованные из технологии развития критического мышления через чтение и письмо (РКМЧП). Одним из таких приемов является таблица «тонких» и «толстых» вопросов. По ходу работы с таблицей в левую колонку записываются вопросы, требующие простого, односложного ответа. В правой колонке – вопросы, требующие подробного, развернутого ответа. Примеры таких вопросов по теме «Чем живое отличается от неживого» представлены нами в таблице 4.

Таблица 4

**Примеры «тонких» и «толстых» вопросов**

«Тонкие» вопросы	«Толстые» вопросы
Из чего состоят все живые организмы? Верно ли, что бактерия – живой организм? Способны ли растения к движению? Как растут животные?	Чем растения отличаются от животных? Предположите, что будет, если организм не сможет дышать. Откуда организмы берут энергию для своей жизнедеятельности? Почему животные более активны в движении по сравнению с растениями?

В ходе второго (содержательно-смыслового) этапа формирования умений смыслового чтения обучающимся предлагались задания, связанные с обобщением, преобразованием и интерпретацией информации. Задания этого направления связаны с составлением плана, схемы, кластера, заполнением или составлением таблицы. Например, при изучении темы «Чем живое отличается от неживого» составление плана текста и последующее соотнесение его с содержанием учебника способствовало осознанному восприятию обучаю-

щимися всей структуры курса биологии 6 класса. Школьникам на данном этапе было предложено также составить кластер «Основные признаки живого» вначале из выделенных слов, а затем – дополняя его недостающими понятиями по мере изучения темы.

Для формирования умений обобщать и преобразовывать информацию детям были предложены задания следующего типа: «Прочитайте текст учебника [3. С. 9], определите число стрелок в схеме, отражающей суть обмена веществ в организме, найдите слова, которые обязательно войдут в схему». Кроме этого, обучающимся предлагалось заполнить таблицу (см. таблицу 5).

Таблица 5

**Различия между растениями и животными**

Свойства живого	Как проявляются у растений	Как проявляются у животных

Подчеркнем, что таблица изначально может иметь разную степень заполнения (в зависимости от подготовленности класса к выполнению заданий такого типа). Следовательно, от этого зависит то, на формирование каких умений будет направлено упражнение. В самом простом варианте обучающимся предлагалось внести в таблицу различия, о которых идет речь в учебнике. В этом случае происходит формирование умения преобразовывать текстовую информацию в графическую. Необходимость дополнить имеющиеся в учебнике сведения новыми данными способствует осознанию школьниками неполноты знаний и служит стимулом к дальнейшему поиску информации.

На третьем (рефлексивно-личностном) этапе задания, способствующие формированию умений смыслового чтения, носили творческий характер. Отличительной чертой этой группы заданий является их конструирование на основе внетекстовых ситуаций. Здесь использовались новые и чаще всего практико-ориентированные ситуации, к анализу которых необходимо применить знания, полученные из соответствующих информационных блоков. Примером такого задания на уроках по теме «Чем живое отличается от неживого» может быть «усовершенствование учебника»: «Обратите внимание на рисунки учебника, иллюстрирующие признаки живого [3, с. 8–9]. Все ли свойства живых организмов отражены на них? Предложите свой (более полный) вариант иллюстраций к данной теме».

Другой вариант подобного задания: «Интересно опишите или нарисуйте один день жизни любого организма, показав при этом проявление основных признаков живого». Отметим, что такого рода задания лучше дать для выполнения в качестве домашнего задания в конце изучения темы.

В этом блоке заданий также можно использовать ответы на вопросы; при этом характер вопросов потребует осмысления, оценки всей имеющейся у детей информации. Например: «Почему человеку нужно есть, чтобы жить?»; «В чем причины различий между растениями и животными?»

Приведем пример задания, которое способствует применению полученных знаний для анализа и объяснения новой ситуации: «Найдите среди объектов неживой природы примеры проявления признаков живого (растущая сосулька – рост; заводная игрушка – движение и т. д.)». Как видно из опыта практикующих учителей, наблюдений за ходом учебного процесса, выполнение таких упражнений заставляет школьников задуматься, можно ли только по наличию одного признака причислить объект к живой или неживой природе [1. С. 84].

В ходе исследования мы убедились, что поэтапная, планомерная работа по развитию умений смыслового чтения приносит свои результаты: большинство школьников научились свободно ориентироваться в учебном тексте, переходят к уровню глубокого понимания прочитанного. Ряд школьников к концу изучения темы проявили способность использовать полученную информацию в различных учебных и жизненных ситуациях.

Полученные результаты еще раз убедили в необходимости целенаправленного развития умений смыслового чтения, в важности роли учителя в этом процессе, целесообразности разработки целой системы специальных заданий по всему школьному курсу биологии. Это позволило наметить перспективы дальнейшей работы в рамках исследуемой проблемы.

*Выводы.* Анализ литературных источников, опыта школьной практики показал, что овладение школьниками умениями смыслового чтения – процесс довольно сложный. Учителю в процессе обучения всех школьных дисциплин, в том числе биологии, важно создать для этого благоприятные условия, рационально организовать учебную деятельность, чтобы обеспечить поэтапное развитие подобных умений.

Включение системы специальных заданий и упражнений в разные этапы урока является одним из таких условий. Планомерное развитие умений смыслового чтения является необходимой основой для овладения обучающимися метапредметными результатами в свете внедрения ФГОС ООО.

#### Библиографический список

1. Акперова, И.А. Уроки биологии в 6 классе по учебно-методическому комплексу Н.И. Сонина «Биология. 6 класс. Живой организм» [Текст] / И.А. Акперова. – М.: Дрофа, 2006. – 288 с. – (Мастер-класс).
2. Максимович, О. Второй уровень. Дальше поезд не идет [Электронный ресурс] // Учительская газета. – 2011. – № 01. – Режим доступа: <http://www.ug.ru/archive/38520> (Дата обращения 07.01.2013).
3. Сонин, Н.И. Биология. Живой организм. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений [Текст] / Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2011. – 174 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Текст] / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011. – 221 с.
5. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя [Текст] / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др. / под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2010. – 159 с.

#### Bibliograficheskiy spisok

1. Akperova, I.A. Uroki biologii v 6 klasse po uchebno-metodicheskomu komplektu N.I. Sonina «Biologiya. 6 klass. Zhivoj organizm» [Tekst] / I.A. Akperova. – M.: Drofa, 2006. – 288 s. – (Master-klass).
2. Maksimovich, O. Vtoroj uroven'. Dal'she poezd ne idet [Elektronnyj resurs] // Uchitel'skaya gazeta. – 2011. – № 01. – Rezhim dostupa: <http://www.ug.ru/archive/38520> (Data obrashheniya 07.01.2013).
3. Sonin, N.I. Biologiya. Zhivoj organizm. 6 klass: ucheb. dlya obshheobrazovat. uchrezhdenij [Tekst] / N.I. Sonin. – M.: Drofa, 2011. – 174 s.
4. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'-nyj standart osnovnogo obshhego obrazovaniya [Tekst] / Ministerstvo obrazovaniya i nauki Ros. Federatsii. – M.: Prosveshhenie, 2011. – 221 s.
5. Formirovanie universal'nykh uchebnykh dejstvov v osnovnoj shkole: ot dejstviya k mysli. Sistema zadaniy: posobie dlya uchitelya [Tekst] / A.G. Asmolov, G.V. Burmenskaya, I.A. Volodarskaya i dr. // pod red. A.G. Asmolova. – M.: Prosveshhenie, 2010. – 159 s.