**Занятие № 12**

**ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ С УЧЕБНИКОМ И УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ**. Работа с электронными учебниками по биологии.

***Цель:***Познакомить с видами самостоятельной работы учащихся с учебником, научить разрабатывать задания к тексту учебника, его иллюстрациям, аппарату ориентировки; составлять список литература для внеклассного чтения; составлять паспорт книги; оформлять аннотацию не учебную книгу.

Задания:

1. Разработать 4-5 заданий к учебникам 6,7,8 классов по работе с текстом учебника, с аппаратом иллюстраций, с аппаратом ориентировки.
2. Используя дополнительную литературу, составить список литературы для внеклассного чтения учащихся.
3. Выбрать из составленного списка литературы книгу, составить на нее аннотацию.
4. Оформить паспорт книги для внеклассного чтения на выбор.

Самостоятельная работа – это активная познавательная деятельность всех учащихся класса, которая выполняется без непосредственного участия учителя, но по его заданию и в специально отведенное для этого время, при этом результат самостоятельных мыслительных и физических действий школьников выражаются во внешне контролируемых учителем формах: рисунок, письменный ответ, модель, таблица и т.д.

Работа с учебником биологии по степени познавательной активности учащихся бывает 3-х видов:

1. Работа по первичному ознакомлению с изучаемым материалом
2. Работа тренировочного характера
3. Творческая работа в процессе использования учебника и научно-популярной литературы.

Приемы работы с текстом учебника:

* + Пересказ
	+ Соотнесение новых знаний со старыми
	+ Выделение непонятных мест в тексте
	+ Постановка вопросов к тексту
	+ Выделение существенного
	+ Составление плана
	+ Сравнение
	+ Обобщение
	+ Выводы
	+ Установление причинно-следственных связей
	+ Конспекрирование
	+ Составление схем таблиц

Приемы работы с аппаратом иллюстраций:

* Определение признаков предмета или объекта по рисунку, фотографии
* Сравнение предметов или объектов по рисунку или фотографии

Приемы работы с аппаратом ориентировки:

* Нахождение с помощью оглавления нужного материала
* Определение содержания главы, темы при помощи названия
* Нахождение вопросов, заданий с помощью символов, определение главных мыслей с помощью шрифтовых выделений.

***Правила конспектирования:***

Конспект – это краткое изложение или краткая запись содержания.

Этапы конспектирования:

1. Прочитай текст, отметь в нем новые слова, непонятные места, имена, даты; составь перечень основных мыслей, содержащихся в тексте, составь простой план.
2. Выясни в словаре значение новых непонятных слов, выпиши их в тетрадь.
3. Вторичное чтение сочетаний с записью основных мыслей автора и их иллюстраций. Запись веди своими словами, не переписывай текст статьи. Стремись к краткости, пользуйся правилами записи текста.
4. Прочитай конспект еще раз, доработай его.

***Правила подготовки реферата:***

Реферат – это краткое изложение содержания книги, статьи и т.д.

1. Подбери литературу по изучаемой теме, познакомься с ее содержанием.
2. Пользуясь закладками, отметь наиболее существенные места или сделай выписки.
3. Составь план реферата.
4. Используя рекомендации по составлению конспекта и составленный план, напиши реферат, в заключение которого обязательно вырази свое отношение к излагаемой теме и ее содержанию.
5. Прочитай текст и отредактируй его.
6. Правильно оформи реферат (на титульном листе укажи тему реферата, сведения о себе; текст пиши на одной стороне машинописного листа, начни с плана, не забудь оставить широкие поля, не пользуйся сокращениями, в конце реферата приведи список литературы, укажи автора книги, ее название, издательство, год выпуска, оставь два чистых листа для написания рецензии).

***Правила составления тезисов:***

Тезис – это положение, кратко излагающее какую-либо идею, а также одну из основных мыслей лекции, доклада, сочинения.

1. Познакомься с содержанием материала, обрати внимание на шрифтовые выделения, эта подсказка поможет тебе в работе.
2. Разбей текст на смысловые блоки (с помощью плана или подчеркиванием).
3. Определи главную мысль каждой части (можно подчеркиванием).
4. Осмысли суть выделенного, сформулируй своими словами или найди подходящую формулировку в тексте.
5. Тезисы пронумеруй – это позволит сохранить логику авторских суждений.

Отделяй пробельной строкой один тезис от другого – это облегчит последующую работу с ними.

 **Применение компьютерной техники в образовании. Дидактическое обеспечение биологического и экологического образования.**

Цель: Формирование мотивации самостоятельной работы и навык в обучении и освоении курса экологии. Отработка приемов самостоятельной работы с электронным учебником «Биосфера» или «Биология 8 класс»

Основные компетенции: 1. Учебно-познавательные: умение планировать тему: вычленять цель, устанавливать сроки проведения; определить понятия и последовательность их формирования; последовательность уроков.

 2. Информационные: умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.

**Методические рекомендации**

***Теоретическое обоснование***

Электронный учебник – это совокупность графической, текстовой, цифровой, речевой, музыкальной, видео-, фото- и другой информации, а также печатной документации пользователя. Электронное издание может быть исполнено на любом электронном носителе – магнитном (магнитная лента, магнитный диск и др.), оптическом (CD-ROM, DVD, CD-R, CD-1, СD+ и др.), а также опубликовано в электронной компьютерной сети.

- это учебное издание, содержащее систематическое изложение учебной дисциплины или ее раздела, части, соответствующее государственному стандарту и учебной программе и официально утвержденное в качестве данного вида издания.

– это электронное издание, частично или полностью заменяющее или дополняющее учебник и официально утвержденное в качестве данного вида издания.

– это текст, представленный в электронной форме и снабженный разветвленной системой связей, позволяющей мгновенно переходить от одного его фрагмента к другому в соответствии с некоторой иерархией фрагментов.

Электронный учебник должен содержать систематизированный материал по соответствующей научно-практической области знаний, обеспечивать творческое и активное овладение студентами и учащимися знаниями, умениями и навыками в этой области. УЭИ должно отличаться высоким уровнем исполнения и художественного оформления, полнотой информации, качеством методического инструментария, качеством технического исполнения, наглядностью, логичностью и последовательностью изложения.

**Основные формы электронного учебника**

Как и в создании любых сложных систем, при подготовке электронного учебника решающим для успеха является талант и мастерство авторов. Тем не менее, существуют устоявшиеся формы электронных учебников, точнее, конструктивных элементов, из которых может быть построен учебник.

*Тест.* Внешне, это простейшая форма электронного учебника. Основную сложность составляет подбор и формулировка вопросов, а также интерпретация ответов на вопросы. Хороший тест позволяет получить объективную картину знаний, умений и навыков, которыми владеет учащийся в определенной предметной области.

*Энциклопедия.* Это базовая форма электронного учебника. На содержательном уровне термин энциклопедия означает, что информация, сконцентрированная в электронном учебнике, должна быть полной и даже избыточной по отношению к стандартам образования.

*Задачник.* Задачник в электронном учебнике наиболее естественно осуществляет функцию обучения. Учащийся получает учебную информацию, которая необходима для решения конкретной задачи. Главная проблема – подбор задач, перекрывающих весь теоретический материал.

*Креативная среда.* Современные электронные учебники должны обеспечивать творческую работу учащегося с объектами изучения и с моделями систем взаимодействующих объектов. Именно творческая работа, лучше в рамках проекта, сформулированного преподавателем, способствует формированию и закреплению комплекса навыков и умений у учащегося. Креативная среда позволяет организовать коллективную работу учащихся над проектом.

*Авторская среда*. Электронный учебник должен быть адаптируем к учебному процессу. То есть позволять учитывать особенности конкретного ОУ, конкретной специальности, конкретного студента. Для этого необходима соответствующая авторская среда. Такая среда, например, обеспечивает включение дополнительных материалов в электронную энциклопедию, позволяет пополнять задачник, готовить раздаточные материалы и методические пособия по предмету. Фактически, это подобие инструмента, с помощью которого создается сам электронный учебник.

*Невербальная среда.* Традиционно электронные учебники вербальны по своей природе. Они излагают теорию в текстовой или графической форме. Это является наследием полиграфических изданий. Но в электронном учебнике возможно реализовать методический прием "делай как я". Такая среда наделяет электронный учебник чертами живого учителя.

Перечисленные формы электронного учебника могут быть реализованы в виде отдельных электронных учебников либо сгруппированы в рамках единого ансамбля. Все зависит от замысла "автора". Автор должен владеть знаниями об истории и возможностях электронных учебников. Успех электронного учебника будет зависеть от того, как он "впишется" в учебный процесс ОУ.

**Структура электронного учебника**

Простейшим электронным учебником может являться конспект лекций преподавателя, набранный им самим (или даже студентами с целью размножения хорошего конспекта в большом числе экземпляров при минимальных затратах) и размещенный на студенческом сервере или на другом общедоступном электронном узле. Однако такой учебник, по существу, ничем не отличается от размноженного печатным методов конспекта и в нем никак не использованы специфические возможности электронного издания. Какие же это дополнительные возможности? Попытаемся их перечислить. Можно выделить главные из них и дополнительные.

 *Главные особенности:*

1. Возможность построения простого и удобного механизма навигации в пределах электронного учебника;
2. Развитый поисковый механизм в пределах электронного учебника, в частности, при использования гипертекстового формата издания;
3. Возможность встроенного автоматизированного контроля уровня знаний студента;
4. Возможность специального варианта структурирования материала;
5. Возможность адаптации изучаемого материала учебника к уровню знаний обучаемого, следствием чего является резкий рост уровня мотивации обучаемого;
6. Возможность адаптации и оптимизации пользовательского интерфейса под индивидуальные запросы обучаемого.

*К дополнительным особенностям электронного учебника по сравнению с печатным следует отнести:*

1. Возможность включения специальных фрагментов, моделирующих течение многих физических и технологических процессов;
2. Возможность включения в учебник аудио-файлов, в частности, для сближения процесса работы с учебником и прослушивания лекций этого же преподавателя;
3. Возможность включения в состав учебника фрагментов видеофильмов для иллюстрации определенных положений учебника;
4. Включение в состав пособия интерактивных фрагментов для обеспечения оперативного диалога с обучаемым;
5. Полномасштабное мультимедийное оформление учебника, включающее в себя диалог на естественном языке, организацию по запросу обучаемого видеоконференции с автором (авторами) и консультантами и пр.

**Электронные учебники позволяют:**

. усвоить базовые знания по предмету,

· систематизировать усвоенные знания,

· психологически настроить на атмосферу экзамена,

· натренировать отвечать на наиболее каверзные вопросы,

· сформировать навыки самостоятельной работы с учебным материалом с использованием НИТ, сформировать навыки самостоятельной работы с учебным материалом с использованием НИТ,

· сформировать навыки самоконтроля,

· сформировать мотивацию к учению в целом и к биологии в частности,

· оказать учебно-методическую помощь учащимся в самостоятельной работе над учебным материалом,

· обеспечить удобную образовательную среду и возможности самостоятельного выбора в поиске и использовании источников информации, то есть подготовить учащегося к экзамену в кратчайшие сроки, попутно сформировав у него массу полезных общеучебных навыков.

**Достоинства и недостатки электронного учебника**

*Существенных недостатков у электронного учебника два:*

1. Необходимость специального дополнительного оборудования для работы с ним, прежде всего - компьютера с соответствующим программным обеспечением и качественным монитором, а иногда дополнительно также дисковода для компакт-дисков и/или сетевой карты или модема для работы в локальной или глобальной сети;
2. Непривычность, нетрадиционность электронной формы представления информации и повышенной утомляемости при работе с монитором.

*Достоинств электронных учебников гораздо больше:*

1. Возможность адаптации и оптимизации пользовательского интерфейса под индивидуальные запросы обучаемого. В частности, имеется в виду возможность использования как текстовой или гипертекстовой, так и фреймовой структуры учебника, причем количество фреймов, их размеры и заполнение может изменяться. Вместо части фреймов, по желанию студента, можно использовать всплывающие окна с тем же самым содержимым, например, с рисунками или списком определений.
2. Возможность использования дополнительных (по сравнению с печатным изданием) средств воздействия на обучаемого (мультимедийное издание), что позволяет быстрее осваивать и лучше запоминать учебный материал. Особенно важным нам представляется включение в текст пособия анимационных моделей. Положительный эффект можно достигнуть и с помощью звукового сопровождения, соответствующего лекторскому тексту.
3. Возможность построения простого и удобного механизма навигации в пределах электронного учебника. В печатном издании таких возможностей две: оглавление и колонтитулы, иногда к ним также относят глоссарий. В электронном пособии используются гиперссылки и фреймовая структура или карты-изображения, что позволяет, быстро перейти к нужному разделу или фрагменту и при необходимости так же быстро возвратиться обратно.
4. Развитый поисковый механизм не только в пределах электронного учебника, но и вне его. В частности, по гипертекстовым ссылкам можно перемещаться по тексту издания, просматривать рисунки, обращаться к другим изданиям, ссылки на которые имеются в нем (литература и пр.), даже написать электронное письмо автору пособия с просьбой объяснить те или иные положения учебника, и, при наличии сетевых обучающих структур, возможно обсудить это с другими студентами (в электронном читальном зале), оставаясь на своем рабочем месте.
5. Возможность встроенного автоматизированного контроля уровня знаний студента.
6. Возможность адаптации изучаемого материала к уровню знаний студента.

**Информационные технологии позволяют:**

1. Построить открытую систему образования, обеспечивающую каждому школьнику собственную траекторию обучения.
2. Коренным образом изменить организацию процесса обучения учащихся, формируя у них системное мышление.
3. Рационально организовать познавательную деятельность школьников в ходе учебно-воспитательного процесса.
4. Использовать компьютеры с целью индивидуализации учебного процесса и обратиться к принципиально новым познавательным средствам.
5. Изучать явления и процессы в микро- и макромире, внутри сложных технических и биологических систем на основе использования средств компьютерной графики и моделирования.
6. Представлять в удобном для изучения масштабе различные физические, химические, биологические процессы, реально протекающие с очень большой или малой скоростью.

*Электроный учебник необходим для самостоятельной работы* учащихся:

* облегчает понимание изучаемого материала за счет иных, нежели в печатной учебной литературе, способов подачи материала: индуктивный подход, воздействие на слуховую и эмоциональную память и т.п.;
* допускает адаптацию в соответствии с потребностями учащегося, уровнем его подготовки, интеллектуальными возможностями и амбициями;
* освобождает от громоздких вычислений и преобразований, позволяя сосредоточиться на сути предмета, рассмотреть большее количество примеров и решить больше задач;
* предоставляет возможности для самопроверки на всех этапах работы;
* выполняет роль наставника, предоставляя неограниченное количество разъяснений, повторений, подсказок и прочее.

*На практических занятиях:*

* позволяет преподавателю проводить занятие в форме самостоятельной работы за компьютерами, оставляя за собой роль руководителя и консультанта;
* позволяет преподавателю с помощью компьютера быстро и эффективно контролировать знания учащихся, задавать содержание и уровень;
* сложности контрольного мероприятия. позволяет использовать компьютерную поддержку для решения большего количества задач, освобождает время для анализа полученных решений и их графической интерпретации.
* позволяет выносить на лекции и практические занятия материл по собственному усмотрению, возможно, меньший по объему, но наиболее существенный по содержанию, оставляя для самостоятельной работы с ЭУ то, что оказалось вне рамок аудиторных занятий;
* позволяет оптимизировать соотношение количества и содержания примеров и задач, рассматриваемых в аудитории и задаваемых на дом;
* позволяет индивидуализировать работу со студентами, особенно в части, касающейся домашних заданий и контрольных мероприятий.

**Задания для самостоятельной работы студентов**:

* 1. Изучить Электронный учебник «Биосфера» и дать его анализ:
	2. Для кого предназначен и с какой целью.
	3. Какие новые элементы появляются (теоретические семинары, задания для проведения экскурсий).
	4. Какова структура учебника, сколько тем, какие основные понятия раздела, каково структурно – логическое построение материала, как выясняются причинно-следственные связи.
	5. Как организуется выполнение самостоятельных заданий, семинарских занятий, проведение экскурсий.
	6. Как формируется мотивация самостоятельной работы и навык в обучении и освоении курса по экологии.
	7. Выбрать тему и провести ее анализ.

8. Выполните 2 предложенных теста из 7.