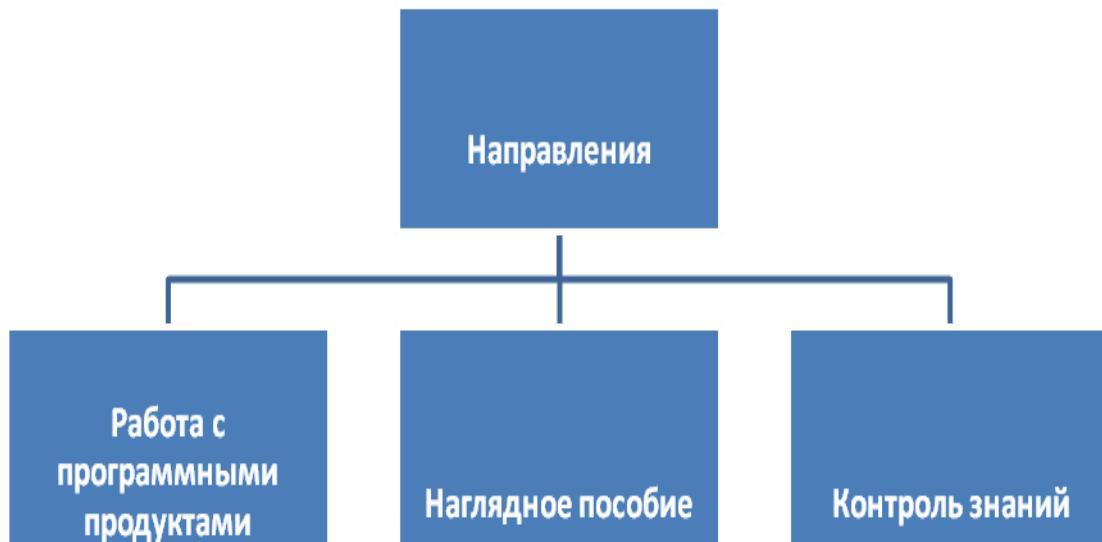


# **Использование компьютерных технологий на уроках биологии. (из опыта работы)**

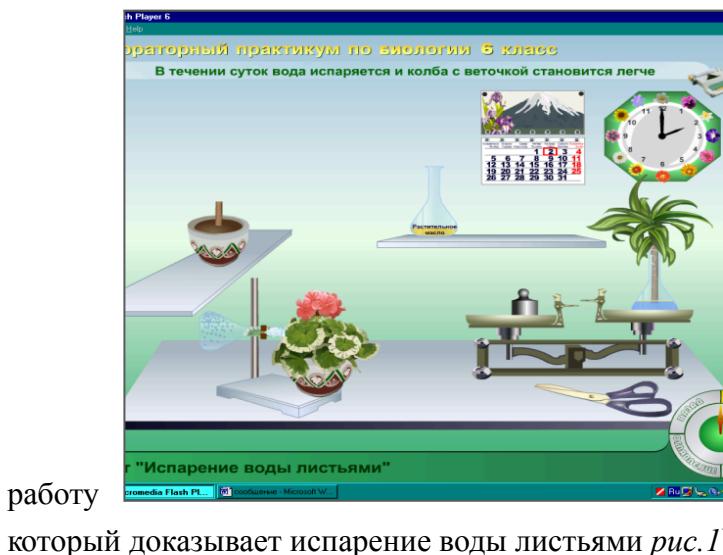
Проблема повышения эффективности и контроля знаний, учащихся в настоящее время актуальна для всех видов общеобразовательных учреждений. Практика диктует необходимость поиска новых методов, которые смогли бы помочь активизировать познавательную деятельность школьников. Исходя, из опыта моей работы с учащимися в колледже , я пришла к выводу о необходимости внедрения и более широкого применения информационно – коммуникационных технологий на уроках биологии.

## **Направления использования ИКТ на уроках биологии.**



### **Работа с программными продуктами:**

- *проведение виртуальных опытов,*
- *работа с интерактивным текстом,*
- *эксперименты, которые невозможно провести в условиях школьной лаборатории.*



Компьютерные программы на уроках биологии я использую при проведении демонстрационных опытов. Эта работа позволяет учащимся не только самостоятельно проделать опыт, и сделать выводы, но и сравнить полученные результаты с правильными, что поможет учащимся адекватно оценить свою (например, демонстрация опыта, который доказывает испарение воды листьями *рис. 1*).

рис.1

Про самостоятельном изучении того или иного материала на уроке я использую не только материал учебника, но и компьютерную программу, в которой воздействуя на интерактивные точки можно изучать строение различных объектов (например, строение пыльцы сосны) *рис.2.*

Кроме этого наши учащиеся выполняют такие эксперименты, которые невозможно провести в условиях школьной лаборатории (например, изучение микропрепаратов под электронным микроскопом) *рис.3.*

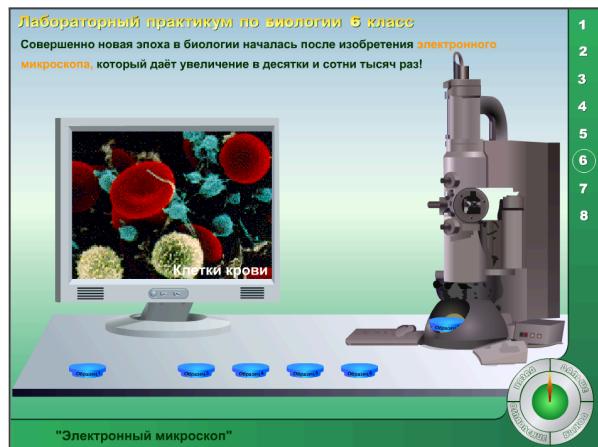
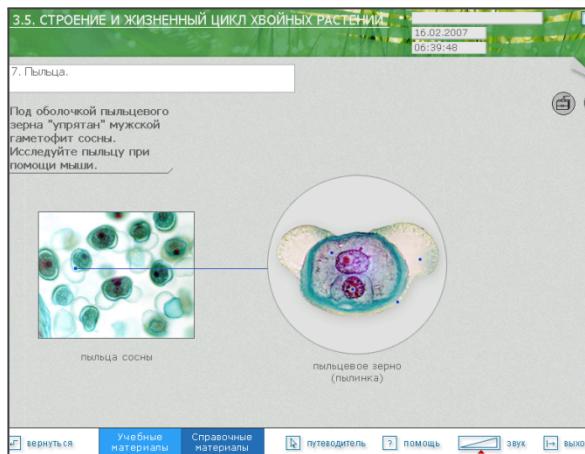


рис.3.

### Программированный контроль знаний:

- промежуточный контроль,
- актуализация знаний (проверка домашнего задания),
- итоговый контроль по теме.

Как показывает мой опыт, компьютерные программы целесообразно использовать для проверки полученных знаний. Это можно делать в процессе актуализации знаний (то есть при проверке домашнего задания), при промежуточном контроле на уроке. Многие дети с особенностями в развитии не могут сразу же запомнить большой объем материала.



Поэтому, бывает необходимо после объяснения отдельного вопроса провести в качестве закрепления небольшую самостоятельную работу (*рис.4.*) Эта работа позволяет ученику лучше усвоить новые знания, а мне сделать вывод, насколько точно и полно был понят материал.

Если учащиеся хорошо усваивают новый материал, то можно использовать такие задания и в конце урока, при закреплении полученных знаний. Контрольные задания с электронных изданий можно включать в обобщающие уроки.

рис.4

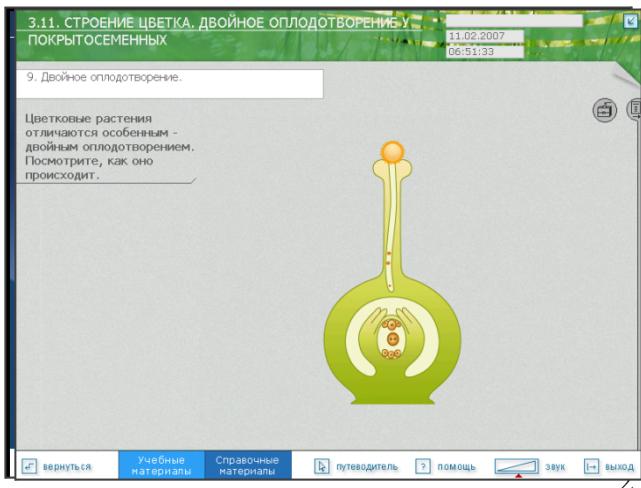
### ИКТ как наглядное пособие:

- *фотоколлекции,*
- *анимация процессов жизнедеятельности,*
- *коллекции видеозаписей.*

Следующее направление, по которому я работаю на уроках, это использование коллекций фотоизображений и видеозаписей позволяет расширить и углубить знания учащихся о многообразии животного растительного мира. На уроках биологии мы часто говорим о видовом многообразии живых организмов, но не всегда учителя есть возможность показать то или иное растение или животное. Медиа - коллекция включает в себя большое количество представителей по всем царствам живой природы. Кроме того, к каждой фотографии прилагается информация о данном объекте, которую можно использовать при самостоятельной работе учащихся на уроке (*рис.5*).

В своей практике я постоянно использую видеоматериалы, в настоящее время при работе с компьютером мне не хотелось терять этот ресурс, поэтому совместно с Отделом информационных технологий данный материал был оцифрован и может использоваться при проведении урока.

Используя компьютерную программу, дети наблюдают за физиологическими процессами, происходящими в организмах растений и животных (например, процесс двойного оплодотворения у цветковых растений) *рис.6*. Это анимация, которая позволяет проследить в динамике этот процесс. А как гласит пословица: «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать»



*рис.5*

*рис.6*

Я провожу уроки с использованием ИКТ второй год, и поэтому для моих учеников это не является чем-то новым. Я провела анкетирование по теме: «Как ты относишься к урокам биологии с использованием компьютера». Анкета включала в себя три вопроса:  
Нравятся ли тебе уроки с использованием компьютера и почему?  
Как тебе лучше запомнить новый

материал, когда учитель использует на уроке компьютер или без него?

3. Когда ты больше волнуешься, при проверке знаний на компьютере или при устном ответе?

На первый вопрос все учащиеся ответили положительно, им нравится работать на компьютере, так как, по словам детей, «там все показано наглядно, не надо много писать, а главное можно самому самостоятельно проводить опыты».

На второй вопрос также положительные результаты были даны в 100% случаев. В третьем вопросе мнения разделились. Половина учащихся больше волнуется при ответе с использованием компьютерной программы, а вторая - при ответе учителю.

Анализируя ответы детей на этот вопрос, для себя я определила: что в большинстве случаев зависит от индивидуальных особенностей ребенка. Для одних учащихся проще

дается общение с людьми, другим – с машиной. Для себя я сделала вывод – при проведении контроля знаний, с помощью ПК подходить к этому дифференцированно.

Хочется отметить, что использование ИКТ в обучении вызывает интерес детей к изучению биологии,

- помогает обеспечивать на уроке активную самостоятельную деятельность учеников,
- помогает постоянно следить за усвоением знаний, и своевременно оказывать им необходимую помощь и учитывать индивидуальные особенности учащихся, так как компьютерная программа предусматривает выполнение заданий различных уровней сложности,
- при дистанционном обучении – незаменимый инструмент для проведения лабораторных работ, демонстрации, наблюдений.