**Никитина А. Р. Виртуальные лаборатории и цифровой микроскоп**

Биология - наука о живой природе. При ознакомлении с любым разделом биологии, пусть то ботаника, зоология, анатомия, ребенку важно увидеть объект своего изучения. Это позволяет лучше понять изучаемый материал, повысить мотивацию к учению и развить интерес. На уроках биологии используются различные иллюстративные материалы (растений, животных и др. изучаемых объектов), фильмы и видеоролики, flash-анимации, взятые из лицензионных образовательных интернет - ресурсов. Таких как единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, размещенных на сайте: <http://school-collection.edu.ru/> .

Сеть расширяет возможности доступа к информации, увеличивает количество и качество коммуникаций, позволяет интенсифицировать весь процесс обучения.

Электронное образование позволяет проводить большое количество экспериментов, виртуальных экскурсий и виртуальных лабораторных работ по биологии. Виртуальные лаборатории могут  рассказать и показать материал о любых явлениях природы, даже самых сложных, просто и понятно самому непонятливому ученику. Они способствует не только повышению качества школьного образования, но и экономии финансовых ресурсов, создают безопасную, экологически чистую среду. Виртуальные лаборатории можно использовать на уроках как изучение нового материала, закрепление материала и даже как творческую исследовательскую домашнюю работу. В этом очень помогают сайты : <http://biolicey2vrn.ru>. <http://virtkab14.edusite.ru>.

К инновационным информационно-коммуникативным средствам обучения на уроках биологии относится цифровой микроскоп. Надо сказать, что работа с микроскопом – один из наиболее любимых видов деятельности у учащихся любых возрастов. Использование цифрового микроскопа делает её еще более яркой, запоминающейся, да и самому учителю такая работа доставляет удовольствие.

При проведении лабораторных работ на уроках цифровой микроскоп оказывает значительную помощь. Он дает возможность:

изучать исследуемый объект не одному ученику, а группе учащихся одновременно, так как информация выводится на монитор компьютера;

использовать изображения объектов в качестве демонстрационных таблиц для объяснения темы или при опросе учащихся;

* создавать презентационные фото и видеоматериалы по изучаемой теме;
* активизирует работу учащихся на уроке
* способствует развитию познавательной, информационной и исследовательской компетенций учащихся
* повышает уровень мотивации обучающихся.
* помогает проводить практические и лабораторные работы индивидуально, фронтально и в группах
* повышает интерес к поисково-исследовательской деятельности
* способствует повышению успеваемости учащихся.

Использование цифрового микроскопа на уроках биологии позволяет повысить интерес к предмету, повысить качество обучения, отразить существенные стороны биологических объектов, воплотив в жизнь принцип наглядности, выдвинуть на передний план наиболее важные характеристики изучаемых объектов и явлений природы.