Цифровой микроскоп – инструмент эффективного обучения в условиях ФГОС

Презентацию подготовила
Храмцова Елена Анатольевна
учитель начальных классов
I квалификационной категории
МБОУ СОШ № 60
Советского района
г. Ростова-на-Дону

Использование ЦМ в образовательном процессе

направлено на:

- повышение уровня мотивации и познавательной активности обучающихся;
- проведение лабораторных и практических работ на уроках окружающего мира индивидуально, групповым методом и фронтально с использованием мультимедийного проектора;
- научно - исследовательской и проектной деятельности обучающихся;

Использование ЦМ в образовательном процессе

направлено на:

- реализацию задач интеллектуально-направленной педагогики как средства развития и саморазвития одаренных детей в ИКТ - насыщенной среде;
- изменение способов взаимодействия между школьниками и учителем в ходе совместной учебной и внеурочной деятельности

ЦМ в образовательном процессе

позволяет:

- изучать исследуемый объект не одному ученику, а группе обучающихся одновременно;
- использовать изображения объектов в качестве демонстрационных таблиц для объяснения темы или при опросе обучающихся

ЦМ в образовательном процессе

- Использование цифрового микроскопа совместно с компьютером позволяет получить увеличенное изображение изучаемого объекта (микропрепарата) на экране монитора (при работе в группе или в классах с малым числом обучающихся) или на большом экране (при работе с целым классом) с помощью выносного проекционного устройства, подключаемого к компьютеру.

ЦМ в образовательном процессе

позволяет:

- изучать объект в динамике;
- применять разноуровневые задания для учеников одного класса;
- создавать презентационные фото и видеоматериалы по изучаемой теме; использовать изображения объектов на бумажных носителях в качестве раздаточного или отчетного материала.

Цифровой микроскоп – вид интерактивного оборудования

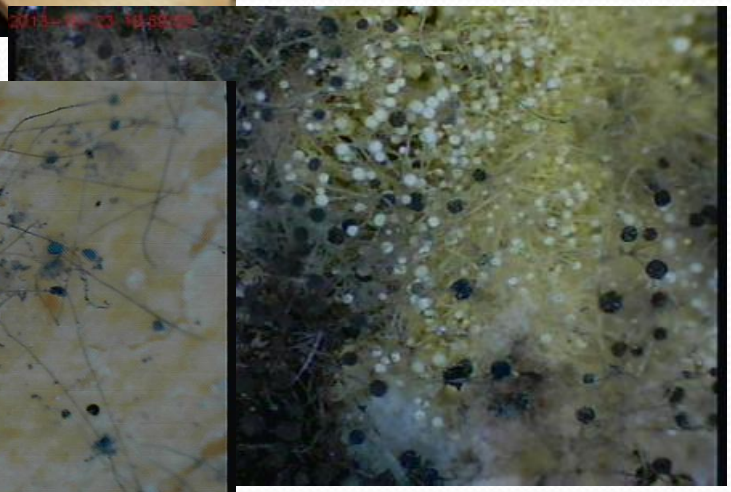
- ЦМ включает в себя оптическую либо электронно-лучевую системы получения данных (собственно микроскоп) и систему кодирования (цифровая камера)

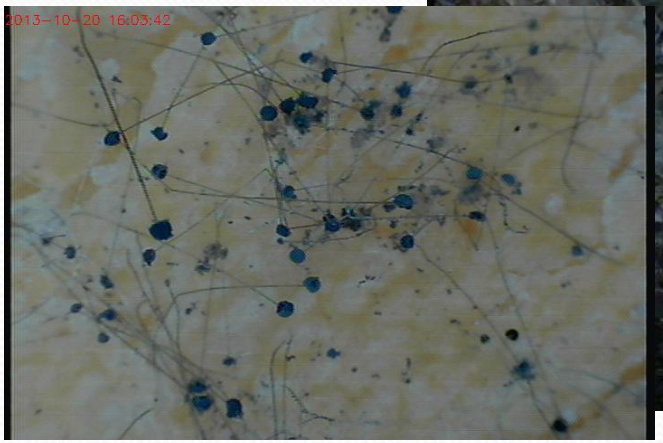
Что позволяет сделать ЦМ?

- увеличивать изучаемые объекты, помещённые на предметный столик в 10, 60 и 200 раз;
- использовать в качестве исследуемых равно как прозрачные, так и непрозрачные объекты, как фиксированные, так и нефиксированные;
- изучать поверхности достаточно крупных объектов, не помещающихся непосредственно на предметный столик;

Что позволяет сделать ЦМ?

- ЦМ позволяет фотографировать, а также производить видеосъёмку происходящего, нажимая соответствующую кнопку внутри интерфейса программы





Что позволяет сделать ЦМ?

- ЦМ позволяет фиксировать наблюдаемое (файлы автоматически оказываются на жёстком диске компьютера);
- производить простейшие изменения в полученных фотографиях, не выходя из программы микроскопа:
- наносить подписи и указатели, копировать части изображения;
- распечатывать пенолучный графический файл в разных режимах
- демонстрировать исследуемые объекты и все производимые с ними действия на мониторе персонального компьютера и/или на проекционном экране.

Литература

1. По материалам Специализированного образовательного портала Инновации в образовании [Электронный ресурс]// http://sinncom.ru
2. По материалам интернет-журнала «Эйдос» [Электронный ресурс] // http://www.eidos.ru/journal
3. По материалам сайта Детская Психология, Загвоздкин В.К. [Электронный ресурс] // http://www.childpsy.ru
4. По материалам сайта Открытый класс, сетевые образовательные сообщества, Суворина В.Г. [Электронный ресурс] // http://www.openclass.ru
5. http://learning.9151394.ru/course/view.php?id=3591
6. Е.И. Булин – Соколова, Т.А. Рудченко, А.Л Семенов, Е.Н. Хохлова «Формирование ИКТ – компетентности младших школьников» М.: «Просвещение», 2012
7. Ефимов В.Ф. Использование информационно- коммуникативных технологий в начальном образовании школьников. «Начальная школа» . №2 2009г 3.Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС)http://standart.edu.ru/