Никишова Т.В. – учитель биологии-химии МОБУ «Новосергиевская сош №2»

**Использование ЦОРов учителем биологии**

Преимущества использования ИКТ очевидны, они явно просматриваются при общей характеристике данной технологии. Среди основных можно назвать следующие:

· индивидуализаций обучения

· интенсификация самостоятельной работы учащихся

· повышение познавательной активности и мотивации усвоения знаний

· обеспечение значительно большей наглядности с включением различных органов чувств учащихся

· развитие творческих способностей учащихся

· объективная и оперативная оценка знаний и многое другое.

Общие требования к цифровым образовательным ресурсам:

**Современные ЦОРы должны:**

■ соответствовать содержанию учебника, нормативным актам Министерства образования и науки Российской Федерации, используемым программам; ■ ориентироваться на современные формы обучения, обеспечивать высокую интерактивность и мультимедийность обучения ■ обеспечивать возможность уровневой дифференциации и индивидуализации обучения, учитывать возрастные особенности учащихся и соответствующие различия в культурном опыте; ■ предлагать виды учебной деятельности, ориентирующие ученика на приобретение опыта решения жизненных проблем на основе знаний и умений в рамках данного предмета; ■ обеспечивать использование как самостоятельной, так и групповой работы; ■ основываться на достоверных материалах; ■ превышать по объему соответствующие разделы учебника, не расширяя, при этом, тематические разделы; ■ полноценно воспроизводиться на заявленных технических платформах; ■ обеспечивать возможность параллельно использовать с ЦОРами другие программы; ■ обеспечивать там, где это методически целесообразно, индивидуальную настройку и сохранение промежуточных результатов работы; ■ иметь, там, где это необходимо, встроенную контекстную помощь; ■ иметь удобный интерфейс.

ИКТ воздействует на все этапы процесса образования: на то, как мы учимся, что мы знаем и откуда получаем информацию, а так же на последовательную цепочку получения и усвоения нового знания - от обычных заданий до исследовательских проектов.

 Таким образом, будущее за ИКТ, но преимущества от их применения - это только одна сторона медали. Есть обратная - это здоровье детей. В формировании здоровья учащихся наряду с другими участвует и фактор учебного процесса. В последние годы к традиционным (неправильное освещение, неправильная посадка, несоблюдение режима и т.п.) добавляется новый фактор – влияние компьютера. Результаты многочисленных наблюдений позволяют назвать основные вредные факторы, действующие на человека при работе за компьютером:

· воздействие электромагнитного излучения монитора (в большей или меньшей степени в зависимости от защиты экрана);

· утомление глаз, нагрузка на зрение;

· перегрузка суставов костей;

· стресс при потере информации.

 Биология - учебный предмет, в процессе которого могут широко и разнопланово использоваться ИКТ. Применение компьютера на уроках биологии позволяет повысить его эффективность, сделать знания более наглядными и интересными. Необходимо учитывать и то, что на уроке биологии компьютер не может полностью заменить натуральные объекты, изучение живых объектов в естественной среде обитания.

**Учебные наглядные пособия и ЦОРы по биологии**:

Электронное издание «Биология. Живой организм, 6 кл.». Мультимедийное приложение к учебнику Сонина Н.И., изд-во «Дрофа», серия 1 С: образовательная коллекция.

Электронное издание «Подготовка ЕГЭ по биологии». Совместная разработка компании «Физикон» и изд-ва «Дрофа» Виртуальный экзамен позволит учащимся адаптироваться к технологии ЕГЭ, избежать ошибок на экзамене и повысить уровень как теоретических знаний, так и практических навыков.

Электронное издание серия «Готовимся к ЕГЭ. Биология», изд-во «Просвещение- Медиа. Новый диск».

Электронное издание «Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс». Автор Семин А.И., учитель Раменской средней школы, Мосальского района, Калужской области. В состав диска включены методические материалы по данному разделу: методические рекомендации к каждому уроку тестовые задания, контрольные работы.

Электронное издание «Биология. Общие закономерности. 9 класс. Мультимедийное приложение к учебнику С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сонина; серия 1 С: образовательная коллекция.

Электронное издание «Школа. Экология, 10-11 класс», серия 1 С: образовательная коллекция.

**Интернет–ресурсы в содержании биологического образования**

1. www.bio.1 september. ru – Газета «Биология» «Первое сентября»;

2. www.nature.ru - научные новости биологии;

3. www.herba.msu.ru - ботанический сервер МГУ;

4. www.zooland.ru - фотографии и доступные сведения о животных на сайте «Кирилл и Мефодий. Животный мир»;

5. www.protein.bio.msu.ru - кафедра молекулярной биологии МГУ;

6. www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus - самый лучший сайт о жуках;

7. www.georgetown.edu/cball/animals - сайт с голосами животных, информация об интерпретировании разными народами песен животных;

8. www.mnr.gov.ru - сайт с государственной информацией Министерства природных ресурсов РФ;

9. www.zoo.ru/moscow - сайт московского зоопарка;

10. www.nature.ok.ru - «Редкие и исчезающие животные России» - проект экологического центра МГУ им. М.В. Ломоносова. Содержит профессионально подготовленную информацию обо всех редких и исчезающих животных России для организации их защиты и защиты среды обитания. Имеется библиотека, фотоальбом, видеосюжеты, голоса животных. Приведены различные типы классификаций, в том числе по биотопам;

11. www.zooclub.ru - самая разнообразная иллюстрированная информация как о жизни диких животных, так ио домашних любимцах. Возможно получение бесплатной консультации по их содержанию и ветеринарии. Открыто большое количество тематических форумов;

12. www.entomology.narod.ru - информационно–поисковый сайт по энтомологии. Большое количество качественных ссылок на русскоязычные сайты, посвященные всем сторонам жизни различных групп членистоногих, а больше всего – насекомых. Есть уникальное фото и текстовые материалы о пауках;

13. www.res.krasu.ru - очень разная информация, связанная с птицами, в том числе список видов (со статьями и голосами), библиотека, определитель, фотогалерея, фото от СОПР, Книга рекордов Гиннеса, коллекция ссылок на другие тематические сайты о животных;

14. www.darwin.museum.ru - сайт позволяет знакомиться с экспозицией государственного Дарвиновского музея, расписанием его работы, содержанием работы выставок;

15. www.darwin.museum.ru/expos/dino/ - представляется возможность совершить виртуальную познавательно-увлекательную экскурсию по теме: «Мезозой - эпоха динозавров»;

16. www.center.fio.ru/method - сетевое объединение учителей-методистов Московского центра Федерации Интернет образования содержит нормативные документы, программы, сетевые ресурсы, учительские находки и разработки уроков;

17. www.kozlenkoa.narod.ru- сайт Соровского учителя Александра Григорьевича Козленко, посвящённый проблеме применения компьютера на уроках биологии. Этот сайт преподавателя для преподавателей, тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам с помощью Интернета;

18. www.nrc.edu.ru/est/r4/ - Биологическая картина мира.