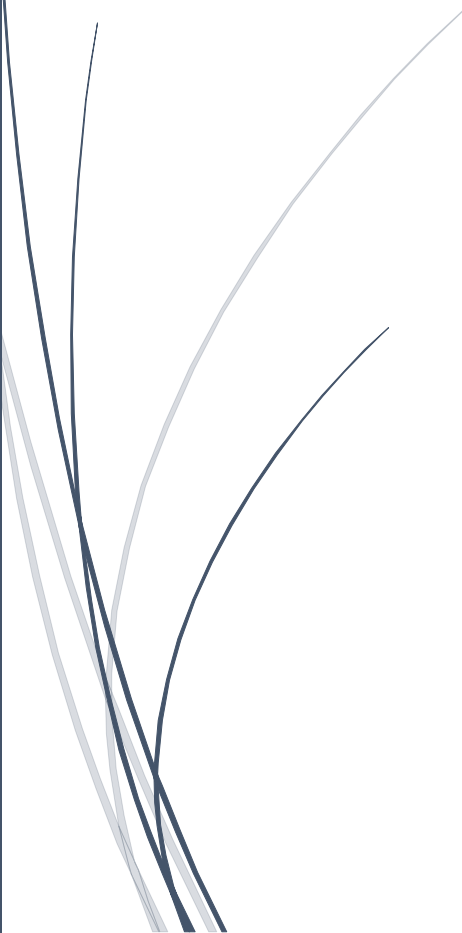




13.02.2024

ДОКЛАД

**Использование
интерактивных технологий с
целью повышения качества
образования обучающихся**



Беклемышева М. А.
учитель информатики, физики
МОУ СОШ № 4 ИМ. П. В. ЛОБАНОВА, ПОС. ВЕРХНЕСТЕПНОЙ

Использование интерактивных технологий с целью повышения качества образования обучающихся

«Идеальное образование – это свободное самообразование, роль учителя – это ненавязчиво помогать»

Современный человек окружен таким количеством информации, которое он не в состоянии перерабатывать и использовать без помощи новых информационных технологий. С каждым годом все настойчивее в нашу жизнь врывается компьютер, а вместе с ним и интерактивные технологии. Основной задачей образовательной политики на современном этапе является достижение современного качества образования, его соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства. Качество образования — востребованность полученных знаний в конкретных условиях их применения для достижения конкретной цели и повышения качества жизни.

Сегодня необходимо, совершенствование профессиональных компетенций педагогов как необходимое условие повышения качества образования и воспитания. Которая направлена на оказание помощи учителям в методике преподавания предмета с использованием инновационных технологий, в частности интерактивных.

Формы проведения семинаров: семинар-тренинг, семинар-практикум с проведением открытых уроков. Для проведения семинаров выбраны актуальные вопросы дидактики, методологии предмета, совершенствование преподавания отдельных тем, разделов, активные формы и методы обучения, особенности работы с интерактивным оборудованием, с одаренными и мотивированными детьми.

Учителя должны работать над развитием повышенной мотивации к изучению предметов с использованием мультимедийных технологий и возможностей интерактивной доски на уроках химии, биологии. Цель учителей: научить ориентироваться в мире коммуникационных сетей, Интернета и подготовить учащихся к восприятию различной информации, научить понимать её.

В целях повышения качества знаний учителям биологии и химии следует применять в работе современные педагогические технологии, предполагающие моделирование развивающей образовательной среды для повышения эффективности учебных занятий с учётом индивидуальных способностей учащихся, оптимальным сочетанием фронтальных, групповых, индивидуальных форм учебной деятельности. В процессе преподавания используются элементы инновационных технологий:

- проблемное обучение
- блочно-модульное обучение
- критическое мышление
- дифференцированное, разноуровневое обучение
- информационные технологии – использование электронных учебников

Сегодня парадигму образования определяет переход:

- от определения цели обучения как **усвоения знаний**, умений, навыков к определению цели как формированию **умения учиться** как компетенции, обеспечивающей овладение новыми компетенциями;
- от изучения учащимися системы научных понятий, составляющих содержание учебного предмета, к включению содержания обучения в контекст **решения жизненных задач**
- от стихийности учебной деятельности ученика к созданию **индивидуальных образовательных траекторий**;
- от индивидуальной формы усвоения знаний к признанию решающей роли учебного **сотрудничества** в достижении целей обучения"

Для достижения этого перехода необходимо применение как старых проверенных форм и

методов обучения, так и новых методик и технологий.

Что же такое педагогическая технология?

Технология = Средства обучения + - Формы обучения + Приёмы обучения + Методы обучения

«образовательная технология должна способствовать:

- Раскрытию субъектного опыта ученика;
- Формированию лично значимых для него способов учебной работы;
- Овладению умениями самообразования, независимо от конкретно-предметного его содержания;
- Воспитанию нравственных идеалов, их воплощению в личной жизни».(Якиманская И.С.)

Сегодня различают **три модели обучения**:

1) *пассивная* - ученик выступает в роли "объекта" обучения (слушает и смотрит)

2) *активная* - ученик выступает "субъектом" обучения (самостоятельная работа, творческие задания)

3) *интерактивная*- активное взаимодействия всех учащихся. Ученик и учитель являются равноправными субъектами обучения.

Первые две модели широко использовались во все времена существования системы образования. Отказываться от них сегодня было бы неверно, но дополнить их, а зачастую и заменить эти модели деятельностными моделями необходимое требование времени.

Традиционный объяснительно- иллюстративный метод обучения недостаточен для реализации социального заказа общества: способности к самоопределению, самореализации, умения учиться, формирования у учащихся качеств толерантности.

Обучение — это не только слушать лекции, читать книги или просматривать документацию. Призывом к активному обучению может служить знаменитый афоризм Конфуция:

**«Я слышу — и я забываю,
я вижу — и я запоминаю,
я делаю — и я понимаю».**

Меняется роль информации. Она необходима не столько для запоминания, сколько для использования ее в процессе создания собственного творческого продукта, а научить человека действовать (в том числе совершать умственные действия) можно только в процессе деятельности

Известно что

«5% информации воспринимается, когда Вы слушаете лекцию

10% информации воспринимается, когда Вы читаете учебник

20% информации воспринимается, когда Вы проходите онлайн курсы без звука или слушаете радио

30% информации воспринимается, когда Вы изучаете озвученные курсы, оснащенные демонстрациями

50% информации трансформируется в знания, когда Вы задаете вопросы и обсуждаете, обмениваетесь идеями и мнениями

75% информации прорабатывается, когда Вы «Учитесь делая»: пишете эссе и блоги, выполняете упражнения, сотрудничаете

90% информации усваивается, когда Вы консультируете или учите других.»

(<http://alearn.ru/2.htm>)

Если проанализировать современные технологии обучения, можно выделить следующие группы:

- *Знаниевые* (передача знаний)
- *Приобретение опыта применения* знаний и умений
- *Эмоционально-ценностного* (применительно к себе, к собеседнику, к окружающим)
- *Компетентностные* (применение знаний и умений в нестандартных ситуациях)

Наиболее интересными и современными являются технологии ставящие целью развитие

творческого начала. Например:

- 1) Активные методы обучения (АМО) и соответственно метод модерации
- 2) Интенсивные (качественно и за короткий срок) – БАНК (Быстро, Актуально, Надежно, Качественно),
- 3) Образные технологии (переход от опоры на левое полушарие к опоре на правое - образное), технологии, развивающие творческую активность.

Для реализации любой из вышеперечисленных технологий очень важно применения метода модераций.

Термин «модерация» произошел от итальянского «moderare» и означает «смягчение», «сдерживание», «умеренность», «обуздывание». Модератором называют руководителя дискуссии, редактора рубрики на телевидении и радио, а также ведущего Internet-форума, электронного листа рассылки. Главное для Модератора - понимать, что во время образовательного процесса с использованием интерактивные технологии наиболее интересным для ее участников является не Модератор, а сам процесс. Модерация нужна для поддержания порядка в самом широком смысле. Это означает как упорядочивание содержащейся в сообществе информации, так и контроль обсуждений и поддержание адекватного стиля общения. Какие бы уважаемые и умные люди не общались — ситуации, требующие вмешательства модератора, возникают почти неминуемо, особенно при открытом доступе к ресурсу.

Основной целью процесса модерации является установление устойчивой диалоговой связи между участниками обучения. Важнейшим условием обеспечения диалога и выстраивания партнерских отношений является организация интерактивного взаимодействия.

Компетенция профессионального модератора предполагает умение организовать интерактивное взаимодействие между его участниками.

Задачи модератора: 1. Организаторская. Организатор групповой коммуникации, интерактивного общения)

2. Человеческая Психотерапевтическая и коррекционная функции, как не основные в деятельности модератора

3. Интеллектуальная. Ресурсного центра

4. Эмоциональная. Преодоление трудностей участников групповой работы, связанные умение создавать благоприятный психологический климат в коллективе, группе, снятие раздражения

5. Коммуникативная. Достижение высокого уровня деловой коммуникации, стимулирует демократическое планирование, отказываясь от применения власти.

6. Исследовательская. Исследование (изучение) проблемы обсуждения в группе, исследование проблем нуждающегося человека

7. Проектировочная. Проектирование, предполагаемых решений, проектирование организации групп, команд, проектирование содержания и .т.д.

8. Социальная. Модератор авторитет процесса, а не содержания,

9. Управленческая. Управление процессом межличностного взаимодействия в группах, управляет процессом принятия решения

10. Конфликтологическая. Оказание помощи ликвидации конфликтных ситуаций,

Интерактивные технологии как нельзя лучше способствуют реализации поставленных задач (знание, опыт применения, эмоциональное восприятие, компетентность)

Слово "интерактив" от английского слова interact (inter - взаимный, act - действовать).

Интерактивный означает способность взаимодействовать или находиться в режиме беседы, диалога с чем-либо (например, компьютером) или кем-либо (человеком).

Следовательно, интерактивное обучение – это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе

которого осуществляется взаимодействие.

Активность педагога уступает место активности учащихся, а задачей педагога становится создание условий для их инициативы.

Интерактивное обучение – это погружение в общение. Интерактивное обучение сохраняет конечную цель и основное содержание образовательного процесса. Изменяются только формы - с транслирующих на диалоговые (обмен информацией, основанный на взаимопонимании и взаимодействии).

Общение - многоплановый процесс установления и развития контактов между людьми, включающий в себя обмен информацией, выработку совместной стратегии взаимодействия, понимание собеседника.

Традиционно выделяется три стороны общения.

- информативную (передача сведений);
- интерактивную (планирование совместных действий);
- перцептивную (понимание собеседников, адекватное восприятие общения).

Интерактивная технология способствует не только повышению качества знаний, но и повышению работоспособности, трудовой активности учащихся, ученик чувствует свою успешность, свою интеллектуальную самостоятельность, что и делает продуктивным сам процесс обучения.

Цели интерактивного обучения:

- создание комфортных условий обучения, условий, при которых ученик чувствует свою успешность, что делает продуктивным сам процесс обучения.
- организация и развитие диалогового общения, которое ведет к взаимопониманию, взаимодействию, к совместному решению общих, но значимых для каждого участника задач.
- исключение доминирования как одного выступающего, так и одного мнения над другими. обучение критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения,
- получение навыков участия в дискуссиях, общения с окружающими.

Интерактивные технологии - это такая организация процесса обучения, в котором невозможно неучастие ученика в коллективном, взаимодополняющим, основанным на взаимодействии всех его участников процесса обучающего познания.

Роль учителя в интерактивных уроках, как правило, сводится к направлению деятельности учащихся на достижение целей урока. Для этого необходимо тщательно разработать план урока (как правило, это совокупность интерактивных упражнений и заданий, в ходе работы над которыми ученик изучает материал).

Основные свойства интерактивного обучения:

- Является взаимодействующим;
- Основано на опытах реальной жизни;
- Включает обмен мнениями среди студентов и между студентами и преподавателями
- Критически анализирует организационные и системные причины возникновения проблем.

Цель интерактивного обучения состоит не только в том, чтобы дать знания и навыки, но и в том, чтобы создать базу для работы по решению проблем после того, как обучение закончится.

Задачи интерактивного обучения:

- установление эмоциональных контактов между учащимися;
- развитие коммуникативных умений и навыков;
- обеспечение учащихся необходимой информацией, без которой невозможно реализовывать совместную деятельность;
- развитие общих учебных умений и навыков (анализ, синтез, постановка целей и пр.);
- воспитательная задача - приучает работать в команде, прислушиваться к чужому

мнению.

Интерактивное обучение отчасти решает еще одну существенную задачу - релаксация, снятия нервной нагрузки, переключения внимания, смене форм деятельности и т. д.

Формы интерактивного обучения:

1. Работа в парах: обсуждение, взятие интервью у напарника, анализ творческой работы партнера, разработка вопросов к классу или ответы на вопросы учителя, составление блоков взаимного контроля и самоконтроля
2. Работа в малых группах: когда нужно решить сложные проблемы коллективным разумом
3. Ротационные (сменные) тройки: состав группы из трёх человек меняется от задания к заданию
4. Карусель: образуется два кольца: внутреннее и внешнее. Внутреннее кольцо-это сидящие неподвижно ученики, а внутреннее - ученики через каждые 30 секунд меняются. Таким образом, они успевают проговорить за несколько минут несколько тем и постараться убедить в своей правоте собеседника.
5. Мозговой штурм: участникам обсуждения предлагают высказывать возможно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастических. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике
6. Аквариум: несколько учеников разыгрывают ситуацию в кругу, а остальные наблюдают и анализируют. Форма диалога - обсудить проблему "перед лицом общественности". Малая группа выбирает того, кому она может доверить вести тот или иной диалог по проблеме. Иногда это могут быть несколько желающих. Вы и все остальные ученики выступают в роли зрителей.
7. Дерево решений: учащиеся делятся на 3 или 4 равночисленные группы. Каждая группа обсуждает вопрос и делает записи на своем «дереве» (лист ватмана), потом группы меняются местами и дописывают на деревьях соседей свои идеи.
8. Метод пресс:
«Метод Пресс» состоит из четырёх этапов:
 - Высказывание собственной точки зрения (я считаю, что)
 - Обоснование своей мысли (так как)
 - Примеры и аргументы(например)
 - Вывод, обобщение (итак)То есть, используя этот метод, обучающиеся учатся формулировать высказывание аргументировано.
9. Суд: ролевая игра - в порядке ведения судебного заседания: адвокат, прокурор, присяжные...
10. Ролевая (деловая) игра.
11. Займи позицию: зачитывается какое-нибудь утверждение и ученики должны подойти к плакату со словом «ДА» или «НЕТ». Желательно, чтобы они объяснили свою позицию.
12. Дебаты: убедить других в том, что его подход к решению проблемы правилен
13. Большой круг
Работа проходит в три этапа.
Первый этап. Группа рассаживается на стульях в большом кругу. Учитель формулирует проблему.
Второй этап. В течение определенного времени (примерно 10 минут) каждый ученик индивидуально, на своем листе записывает предлагаемые меры для решения проблемы.
Третий этап. По кругу каждый ученик зачитывает свои предложения, группа молча выслушивает (не критикует) и проводит голосование по каждому пункту - включать ли его в общее решение, которое по мере разговора фиксируется на доске.
Прием "большого круга" оптимален в случаях, когда возможно быстро определить пути решения вопроса или составляющие этого решения. С помощью данной формы можно,

например, разрабатывать законопроекты или инструкции, локальные нормативно-правовые акты.

14. Конференции: уроки конференции предполагают общение людей, работающих над разрешением какой-либо (теоретической или практической проблемы). Движущей силой любой конференции является диалог- диспут.

15. Броуновское движение - предполагает движение учеников по всему классу с целью сбора информации по предложенной теме.

16. «Круг идей» - цепочка ответов на поставленный вопрос.

17. «Микрофон» - дает возможность каждому высказать свою мысль или позицию, но не комментировать и не оценивать ответ, не перебивать, не выкрикивать. Говорит только тот, у кого символический микрофон

В настоящее время методистами и учителями-практиками разработано немало форм групповой работы и их количество постоянно дополняется.

Правила организации интерактивного обучения.

Правило первое. В работу должно быть вовлечено максимум учащихся. С этой целью полезно использовать технологии, позволяющие включить всех участников в процесс обсуждения.

Правило второе. Необходимо психологически подготовить участников (закрепощенность, скованность, традиционность поведения). Полезны разминки, постоянное поощрение учеников за активное участие в работе . . .

Правило третье. Количество участников не должно быть большим. Количество участников и качество обучения могут оказаться в прямой зависимости. В работе не должны принимать участие более 30 человек. Только при этом условии возможна продуктивная работа в малых группах.

Правило четвертое. Подготовить помещение для работы: легко пересаживаться для работы в больших и малых группах. Легко видеть и слышать собеседников и ведущего. Следует заранее подготовить материалы. Материал отбирать по принципу "от простого - к сложному". Для работы в группе после отработки первичных умений нужно предусмотреть задания конструктивного, творческого характера.

Правило пятое. Продумать вопросы процедуры и регламента. Об этом надо договориться в самом начале и постараться не нарушать его(полезно договориться о том, что все участники будут проявлять терпимость к любой точке зрения, уважать право каждого на свободу слова, уважение его достоинства). По окончании работы в группах во многих случаях необходима организация межгруппового общения (с целью выяснения общей картины, построения системы, обобщения, обеспечение возможности для рефлексии и самооценки).

Правило шестое. Отнеситесь со вниманием к делению участников на группы.

Первоначально его лучше построить на основе добровольности. Затем уместно воспользоваться принципом случайного выбора.

Функции преподавателя:

- контролирует ход работы в группах;
- отвечает на вопросы;
- регулирует споры, порядок работы;
- в случае крайней необходимости оказывает помощь отдельным учащимся или группе.

Использование в работе технологии интерактивного обучения дает ученику:

1. развитие личностной рефлексии;
2. осознание включенности в общую работу;
3. становление активной субъектной позиции в учебной деятельности;
4. развитие навыков общения;
5. принятие нравственности норм и правил совместной деятельности;
6. повышение познавательной активности задачи и умения преподавателя

- исследование задачи, которое воспринимается обучаемым как собственная инициатива;
- целенаправленно ставить перед учащимися ситуации, побуждающие их к интеграции усилий;
- создавать учебную атмосферу в классе и дозировать свою помощь учащимся;
- решать нестандартные учебные и межличностные ситуации;
- сохраняя свой научный авторитет, дать учащимся проявлять самостоятельность в интеллектуальном поведении.
- находить проблемную формулировку темы урока, занятия.
- уметь ставить перед учащимися вопросы, которые способствуют поиску и совместной работе.
- быть готовым к детальному анализу и самоанализу занятия и не жалеть времени на «педагогические заметки».

Методы интерактивного обучения:

1. Универсальный, т.е. эвристическая беседа, где на ряд проблемных вопросов ожидается ответ с учетом их жизненного опыта и логическое рассуждение, где совершают открытия, получают новые знания.
2. Кейс- метод - это метод коллективного анализа конкретной ситуации, случая, упражнения. Работа проводится в составе небольших групп, где выполняется письменное описание какой-либо конкретной ситуации, анализируется, разрабатывается, и самостоятельно принимаются решения.
3. Метод- тренинг. Форма групповой работы, студенты садятся полукругом и обращаясь друг другу по имени ищут решение проблемы, преподаватель направляет деятельность группы. Этот метод повышает мотивацию обучающихся и раскрывает личность каждого.
4. Дискуссии - это публичные обсуждения или свободный вербальный обмен знаниями, суждениями, идеями, мнениями по поводу какого-либо спорного вопроса, проблемы, где студенты, находясь в состоянии морального выбора, учатся самостоятельно мыслить, вести суждения, аргументировать положения, привлекая запас своих представлений, обнажая свои нравственные принципы и нравственно совершенствуясь. Формы дискуссий - круглый стол, форум, дебаты, судебные заседания, симпозиум.
5. Метод проектов. Расширяет умение работать самостоятельно, учитывая актуальность проблемы, учит ориентироваться в информационном пространстве, расширяет познавательные, творческие умения и навыки.

Интерактивное обучение позволяет одновременно решать три основные задачи:

- конкретно-познавательную задачу, которая связана с непосредственной учебной ситуацией;
- коммуникативно-развивающую, в процессе которой вырабатываются основные навыки общения внутри и за пределами данной группы;
- социально-ориентационную, воспитывающую гражданские качества, необходимые для адекватной социализации индивида в сообществе.

Второе направление интерактивных методов обучения – это использование возможностей, предоставляемых компьютерными технологиями и Интернет Информационно-компьютерные технологии основаны на диалоге «ученик – машина» с помощью различного вида обучающихся программ (информационных, контролирующих, тренинговых);

При интерактивном обучении для передачи инструкций, поддержки и оценки используются сетевые технологии (такие, как Интернет и корпоративные сети) Интерактивные ресурсы и материалы: электронные библиотеки, обучающие материалы и курсы, обсуждения, обсуждения в реальном режиме времени, чаты, видеочаты, электронная почта, видеоконференции, видеоконсультации и программные приложения совместного использования Интерактивное обучение не должно происходить исключительно интерактивно. Данная технология часто является дополнением к занятиям

в аудитории и другим возможностям обучения лицом к лицу с преподавателем.

Преимущества использования информационно-компьютерных технологии

- Улучшенный доступ. Возможность подключиться к обучающей системе с любого компьютера, дома или на работе, в любое время дня или ночи, чтобы завершить публикацию обучающего курса или обратиться к обучающим материалам.
- Быстрая передача обучающих материалов и снижение затрат. Если в системе опубликованы полноценные мультимедийные обучающие курсы (курсы-симуляторы, видеолекции), можно делать упор на самостоятельную работу студентов,
- Улучшенное управление и стандартизация. Прекрасно разработанные курсы и записанные на видео лекции и семинары могут многократно использоваться преподавательским составом.
- Коммуникация и сотрудничество. Инструменты системы позволяют обучающимся связываться между собой и целой группой, совместно, сотрудничать в проектах и совместно использовать документы без необходимости в личных встречах.

Что такое хорошее интерактивное обучение?

- Это НЕ учебник на экране
- Это возможность ОнЛайн общения.
- Это возможность связываться в любое время и из любого места (электронная почта, социальные сети)
- Это индивидуальное расписание
- Это возможность обучения для каждого желающего

Интернет обучение реализует наглядность, комфорт, мобильность, простой доступ и возможность выбора дополнительных источников информации и знаний Кроме того, онлайн обучение предоставит Вам огромные возможности для творчества, самостоятельной работы, коммуникаций и сотрудничества.

Ставится проблемная задача (лучше практической направленности), у которой нет однозначного ответа. Пользуясь интернет-ресурсами, ученики ищут информацию по данной проблеме, приходят к своему выводу, подтверждают его экспериментом (если возможно), делают презентацию, выступают с её защитой, выслушивают мнения о своей работе. Затем учитель предлагает, так называемый, «культурный образец» – мнение авторитетного в обсуждаемой области человека. Учащиеся читают и оценивают этот образец – и могут с ним аргументировано не согласиться.

Основные характеристики технологии:

- целевое назначение: универсальная;
- преобладающие методы обучения: проблемный, модельный, эвристический;
- преобладающие формы обучения: практикум, семинар-практикум, семинар, организуемые посредством групповой работы;
- - типовые средства обучения: информационные и коммуникационные сети на базе микропроцессорной техники, техническая среда «умного класса»;
- ресурсная база: интернет, библиотека-медиатека, неформализованные знания экспертов;
- характер планируемых результатов обучения: комплексы умений, составляющих метапредметные компетентности в разных областях взаимодействия человека с миром внутри и вне себя, описываемые дескриптивными моделями и фиксируемые через системы деятельностно-ценностных содержательных задач, имитирующих реальную профессиональную деятельность;
- способы итогового контроля: защита проектов.

Список литературы:

1. Гузев В.В. Образовательная технология ТОГИС-ПК. - [Электронный ресурс] <http://www.gouzeev.ru/togis-pk.pdf>
2. Мясоед Т.А. «Интерактивные технологии обучения. Спец. семинар для

- учителей» М., 2004
3. Мясоед Т.А. «Интерактивные технологии обучения. Спец. семинар для учителей» М., 2004.
 4. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП. М.: НИИ школьных технологий, 2005.
 5. Соколов В. Н. «Педагогические взаимодействия в эвристическом обучении»
 6. Пидкасистый П.И., Хайдаров Ж.С. «Технологии игры в обучении и развитии» М., 1996, 268 стр.
 7. Суворова Н. «Интерактивное обучение: Новые подходы» М., 2005.
 8. Якиманская И. С. «Разработка технологии личностно-ориентированного обучения»
 9. <http://aida.ucoz.ru/publ/9-1-0-65>
 10. http://ru.wikipedia.org/wiki/мозговой_штурм.

Цели использования информационных технологий:

1. *Развитие личности обучаемого, подготовка к самостоятельной продуктивной деятельности в условиях информационного общества через:*
 - развитие конструктивного, алгоритмического мышления, благодаря особенностям общения с компьютером;
 - развитие творческого мышления за счет уменьшения доли репродуктивной деятельности;
 - формирование информационной культуры, умений осуществлять обработку информации (при использовании табличных процессоров, баз данных).
2. *Реализация социального заказа, обусловленного информатизацией современного общества:*
 - подготовка обучаемых средствами информационных технологий к самостоятельной познавательной деятельности
3. *Мотивация учебно-воспитательного процесса:*
 - повышение качества и эффективности процесса обучения за счет реализации возможностей информационных технологий;
 - выявление и использование стимулов активизации познавательной деятельности.

Направления использования ИКТ.

В изучении школьного курса химии и биологии выделяю несколько основных направлений, где оправдано использование компьютера:

- наглядное представление объектов и явлений микромира;
- изучение производств химических продуктов;
- моделирование химического эксперимента и химических реакций;
- система тестового контроля
- подготовка к ЕГЭ.

Широкое использование анимации, химического моделирования с использованием компьютера делает обучение более наглядным, понятным и запоминающимся.

Не только учитель может проверить знания ученика, используя систему тестирования, но и сам ребенок может контролировать степень усвоения материала.

Использование виртуальных экскурсий значительно расширяет кругозор ребенка и облегчает понимание сути химических производств.

Но я считаю, что главное достоинство компьютерного проектирования на уроке химии – его использование при рассмотрении взрыво- и пожароопасных процессов, реакций с участием токсичных веществ, радиоактивных препаратов, словом, всего, что представляет непосредственную опасность для здоровья обучаемого.

Формы использования ИКТ.

1 Использование готовых электронных продуктов

позволяет интенсифицировать деятельность учителя и ученика, позволяет повысить качество обучения предмету; отразить существенные стороны химических и биологических объектов, зримо воплотив в жизнь принцип наглядности.

2 Использование мультимедийных презентаций

позволяет представить учебный материал как систему ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом

порядке. В этом случае задействуются различные каналы восприятия, что позволяет заложить информацию не только в фактографическом, но и в ассоциативном виде в долговременную память учащихся. На сегодняшний день мною разработано 180 презентаций по 60 темам, для уроков химии и биологии.

3 **Использование ресурсов сети Интернет.**

Сеть Интернет несет громадный потенциал образовательных услуг (электронная почта, поисковые системы, электронные конференции) и становится составной частью современного образования. Получая из сети учебно-значимую информацию, учащиеся приобретают навыки:

- целенаправленно находить информацию и систематизировать ее по заданным признакам;
- видеть информацию в целом, а не фрагментарно, выделять главное в информационном сообщении.

4 **Использование интерактивной доски и программного обеспечения SMART Board (ПО, предназначенное для интерактивной доски).**

Преимущества для преподавателя:

- позволяет преподавателям объяснять новый материал из центра класса.
- поощряет импровизацию и гибкость, позволяя преподавателям рисовать и делать записи поверх любых приложений и веб-ресурсов.
- позволяет сохранять и распечатывать изображения с доски, включая любые записи, сделанные во время занятия, не затрачивая при этом много времени и сил и упрощая проверку усвоенного материала.
- вдохновляет преподавателей на поиск новых подходов к обучению, стимулирует профессиональный рост.

Преимущества для учащихся:

- делает занятия интересными и развивает мотивацию.
- предоставляет больше возможностей для участия в коллективной работе, развития личных и социальных навыков.
- учащиеся начинают понимать более сложный материал в результате более ясной, эффективной и динамичной подачи материала.
- позволяет использовать различные стили обучения, преподаватели могут обращаться к всевозможным ресурсам, приспосабливаясь к определенным потребностям.
- учащиеся начинают работать более творчески и становятся уверенными в себе.
- отсутствует необходимость в клавиатуре, чтобы работать с этим оборудованием, таким образом повышается вовлеченность учащихся начальных классов или детей с ограниченными возможностями.

ИКТ в сочетании с методом проектов

Проект – это специально организованный учителем и самостоятельно выполняемый учащимися комплекс действий, где обучающийся может быть самостоятельным при принятии решения и ответственным за свой выбор, результат труда. Работу над проектом организую **шесть этапов:**

- 1 подготовка;
- 2 планирование;
- 3 исследование (в том числе и теоретическое);
- 4 результаты и (или) выводы;
- 5 представление или отчет;
- 6 оценка результатов.

Роль учителя в создании проекта:

При работе над проектом я помогаю учащимся в поиске источников, способных помочь в работе; в то же время сама являюсь источником информации, координирую весь процесс, поддерживаю и поощряю учеников, обеспечиваю непрерывную обратную связь для продвижения школьников в работе над проектом.

Роль ученика в создании проекта:

Ученик намечает промежуточные задачи, ищет пути их решения, само решение, сравнивает полученное с требуемым и корректирует деятельность.

Конкретные применяемые средства и приемы определяются характером решаемой данным проектом задачи. Проектное обучение хорошо укладывается в парадигму личностно-ориентированной педагогики, так как при работе над проектом каждый учащийся может найти дело, наиболее соответствующее его интересам и возможностям.

ИКТ в сочетании с модульным обучением (МО).

Электронно-методические материалы выстраиваю на основе модульного (обучения) подхода.

Во-первых, данная технология имеет ряд преимуществ:

- увеличение доли самостоятельной деятельности учащихся;
- экономия учебного времени;
- здоровьесбережение;
- личностно-деятельностный опыт (подготовка к взрослой жизни, деятельности).

Во-вторых, для МО характерны:

- опережающее изучение теоретического материала;
- укрупнение учебного материала;
- алгоритмизация учебной деятельности;
- индивидуализация и уровневая дифференциация.

Модуль рассматриваю как многофункциональный узел, объединяющий учебное содержание и способы овладения им, обладающий определенной автономностью.

Использование компьютерных средств и программ не единственный источник теоретических знаний, поэтому смысл представленных блоков (а их три) вижу в следующем:

1. Отработка понятийного аппарата, отражение взаимосвязей изученных понятий в виде структурно-логических схем и др., сверток информации (таблицы, логическая последовательность процессов, конспекты и др.). Работа с понятиями используется на начальном этапе урока как средство актуализации знаний, выделения затруднений; на этапе самостоятельной деятельности – как продукт, результат труда; а в конце урока – как систематизация, обобщение изученного.

2. Алгоритмичные предписания, вопросы и задания, направлены на самостоятельное выведение нового знания и одновременное формирование системы действий, способствующих совершенствованию умений, навыков учащихся.

3. Организация обратной связи, самоконтроля при выполнении разного вида заданий и упражнений, в том числе уровняго характера; контрольное итоговое тестирование.

Для использования данного модуля обучаемый должен иметь первичный навык работы в программах Microsoft: PowerPoint, Word, Excel, что предусматривается уровнем подготовки учащихся данного возраста.

Модуль основан на использовании гиперссылок (активный объект для перехода к различным приложениям, документам и т. д., который отличается от остальных сменой курсора), следовательно, необходимо пошагово, в соответствии с логической последовательностью содержания учебного материала активировать нужные гиперссылки, и лишь после этого переходить к следующему объекту (слайду, таблице, документу и т. д.).

В модуле используются свободные поля для ввода текста, после заполнения которых, требуется сохранить измененный документ с целью последующей проверки ввода учителем.

Открытие и управление видеороликами, Flash анимацией, страницами html зависит от конфигурации персонального компьютера, на котором используется модуль.