

Мастер-класс «Единство места, времени и действия»

*Романова Татьяна Михайловна,
учитель биологии*

*МБОУ «СОШ №22 с углубленным изучением французского языка»
г.Дзержинск Нижегородской области*

Мир, в котором мы живем, постоянно меняется. И чем дальше, тем быстрее и кардинальнее. Этот мир и целостен, и многогранен, и противоречив, и неоднозначен. В этом мире успешным будет тот человек, который умеет анализировать и синтезировать информацию, делать выводы, строить доказательства, критически перерабатывать факты, четко представлять результаты выполненных исследований и т.п. Иными словами, формирование такого мышления (новым) становится ценностно-смысловым ориентиром современного образования.

Не случайно тема моего опыта «Развитие умений 21 века через построение сетевого информационного пространства».

Применение современных информационных технологий в обучении - одна из наиболее важных и устойчивых тенденций развития мирового образовательного процесса.

Информатизация существенно повлияла на процесс приобретения знаний. Новые технологии обучения на основе информационных и коммуникационных технологий позволяют интенсифицировать образовательный процесс, увеличить скорость восприятия, понимания и глубину усвоения огромных массивов знаний.

Информационная технология обучения - это процесс подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления которого является компьютерная техника и программные средства.

Новые информационные технологии могут освободить наш мозг от механических аспектов мышления для решения творческих задач. В.Ф. Турчин называет это метапереходом на новый уровень творчества. Новые объекты и новые технологии постоянно создают новые комбинации и создают ситуации никогда раньше не существовавшие.

По мере реализации данной технологии обеспечиваются условия для осуществления различных видов учебной деятельности. Задачи формирования творческой, экологически мыслящей личности во многом инициированы развитием электронной информационной среды. В этой среде мы будем вести и поиск средств для формирования такой личности с активным использованием проектной методики.

На каждом уроке каждый из нас старается развить в учениках мышление высокого уровня. Но как это сделать лучше?

Уважаемые коллеги, если я скажу, что биология – это самая педагогическая наука – вы мне не поверите. Вся наша жизнь, так или иначе, связана с биологией. Мы просто не всегда об этом задумываемся. Если даже мы возьмем применительно к любому предмету.

Но при этом есть неперемное условие – применять биологию к любой другой науке можно только в единение с глубокой теорией конкретного явления. Таким явлением в единстве места, времени и действия стала наша встреча. И так тема нашего занятия «Единство места, времени и действия».

Место: Дзержинск

Время: сентябрь

Действие: мастер-класс

Перед каждым учителем стоит проблема оценки и выбора. Критерии этих оценок нам известны. Но эту проблему мы решаем каждый день, на каждом уроке. И ответственности у нас не меньше.

В школе нам необходимо оценивать ежесекундно разные виды деятельности учеников и свои тоже.

? А что мы будем учитывать при оценивании деятельности учеников на уроке?(беседа)

- требования к программе

- возраст

- вид деятельности

- средства

? Достаточно ли этого? Чтобы выяснить, что еще необходимо для оценивания деятельности учеников, давайте разделимся на группы, которые по разному относятся к Всемирной паутине Интернет и внедрению ИКТ:

1. используют компьютер и Интернет

2. используют компьютер

3. нейтрально

Практическая работа (работа в группах) Перед нами лежат критерии оценки буклетов и сами буклеты.

1 группа: оценит работу с точки зрения содержания публикации

2 группа: исходя из коррекции текста

3 группа: исходя из оформления публикации

Комфортно ли было выставлять оценку? (разговор с аудиторией)

Чтобы правильно выставить оценку, надо знать и содержание, и текст (критерии оценки публикации). И учитывать свой опыт или педагогическую интуицию, которая есть в каждом из нас. Мы привыкли за оценкой видеть личность ребенка. Но наша главная задача – развить эту личность, развить разного рода умения. Но как – спросите вы. Времени мало, но снова и снова перед нами лежит программа и требования. И в основе всего этого встает вопрос:

? Основополагающий вопрос: Как развить личность, как развивать у ученика умения 21 века?

У данного вопроса есть много вариантов решения, но главное на что нам необходимо обратить внимание – качество вопросов (проблему).

Вопросы – это – то, что учитель часто использует, чтобы помочь ученикам продумать сложную проблему или обсудить спорный вопрос. Они должны быть тщательно разработаны, иначе мы не получим от учеников предполагаемый результат. Важно формулировать вопросы, которые будут способствовать мотивации учащихся и развитию у них мыслительных умений высокого уровня.

Вопросы бывают разные, могут быть простые, мы их даже не замечаем. Когда человек ложиться спать? Ночью. Это очевидно.

Но есть более сложные, ход ответа на которые не известен, и этапы нахождения ответа надо сформулировать.

Не надо искать сложных путей, если есть вопрос, к нему есть ответ, и мы его найдем.

Другой вопрос, в чем идея. Необходимо опираться на то, что уже существует. Но не совсем напрямую. Меняется ситуация, проблема, меняется отношение к ней. И решение все равно есть. Все в мире взаимосвязано. И решая проблему, ища ответ на вопрос, надо учитывать изменившийся мир. Давайте попробуем вместе ответить на некоторые вопросы.

Идея: отсечь лишнее.

Что объединяет учителей разных направлений? – Мы открываем мир знаний для наших детей.

Идея: выделить главное.

Что мы в первую очередь оцениваем на уроке? – Деятельность ребенка

Идея: не искать сложного.

Вывести закон земного притяжения, исследуя процесс падения листа с дерева? -

? Ища ответы на эти вопросы, давайте посмотрим

Какими же идеями мы воспользовались?

1. отсечь лишнее
2. выделить главное
3. не искать сложного

? Как бы вы могли продолжить этот ряд?

- быть внимательным
- мыслить творчески
- видеть главное
- все гениальное просто
- найти правильно

Используя ряд идей, уверенность в себе всегда можно найти правильное решение проблемы.

Слово я попробую – не правильно, слово – на этот вопрос невозможно найти ответ – это не позволит вам найти ответ, слово – я постараюсь – уже лучше, но все-таки не то. Слово – я приложу все усилия, чтобы найти ответ, я решу проблему, у меня все получится – вот это хорошая идея для выполнения самой на первый взгляд нерешимой проблемы.

Проблема определена, все частные (учебные) вопросы сформулированы, остается найти информацию. Искать информацию мы будем в Интернете. Но вы прекрасно знаете, что поиск зависит от задаваемого вопроса и от ключевых слов и словосочетаний. Давайте попробуем построить схему, на которой представим систему ключевых слов и словосочетаний, имеющих отношение к проблеме (работа в группах по детализации информации и построение кластера).



При построении кластеров нужно в **центральном овале** расположить ту проблему, которую мы исследуем. В **овалах второго уровня** указываются факторы, в **овалах третьего уровня** происходит детализация информации (работа по составлению кластера).

Мы получили при совместной работе кластер, который видим сейчас на слайде. Такую работу эффективно проводить на уроке при выполнении групповой работы. Так как у нас с вами нет возможности поработать в Интернете, мы работали на листочках и посмотрели предполагаемый результат на слайде. Такой результат можно получить в поисковой системе Гугл. Например, урок Зрительный анализатор. Тема Органы зрения. Каждая группа имеет свои задания, решение которых она выполняет на соответствующих слайдах в одном документе. Особенность: один документ – в данном случае презентацию - можно редактировать одновременно 15 пользователям. В ходе урока мы получаем готовый творческий продукт, которым можно воспользоваться дома – и родителям, и учащимся, причем не однократно. Очень удобно, и на уроке наглядно всем видна работа каждого.

Это один из приемов, который помогает в поиске информации. Вот несколько других.

1. построение концептуальной таблицы (выяснить основания, по которым будет описываться проблема)

построение концептуальной таблицы

Исследовательский вопрос: Какие экологические проблемы существуют в большом городе?

Экологические проблемы	категории		
	население	транспорт	флора и фауна
Загрязнение воздуха	Выбросы промышленных предприятий, аэрозоли	Выхлопные газы	
Загрязнение почвы	Сливы предприятий		
Загрязнение воды	Сливы предприятий, Плохая очистка на очистных сооружениях		

Ключевые слова: выхлопные газы, выбросы предприятий, очистка воды, очистные сооружения и т.д.

2. построение причинной карты (графический способ представления информации, который помогает видеть причины событий, явлений)

построение причинной карты

-это графический способ представления информации, который помогает видеть причины событий, явлений

```

graph TD
    A[Почему принято говорить о глобальном экологическом кризисе?] --> B[выбросы транспорта]
    A --> C[выбросы промышленных предприятий]
    A --> D[потребности промышленности]
    A --> E[происходит загрязнение атмосферы]
    A --> F[происходит загрязнение водоемов]
    A --> G[происходит вырубка лесов]
    A --> H[происходит загрязнение почвы]
    A --> I[уничтожается животный и растительный мир]
    E --> B
    E --> C
    F --> D
    H --> J[выбросы промышленных предприятий]
    H --> K[сельскохозяйственные работы]
  
```

Ключевые слова: загрязнение атмосферы, выбросы транспорта, загрязнение почвы, вырубка лесов, загрязнение водоемов

3. формирование списка факторов, относящихся к проблеме (составить как можно более длинный список факторов)

 **формирование списка факторов, относящихся к проблеме**

Исследовательский вопрос: Зачем необходимо изучать сердечно-сосудистую систему человека?

Факторы
Человек обязан знать строение своего организма
Не все знают, как работает сердечно-сосудистая система
Свое здоровье необходимо беречь, а, следовательно, знать признаки заболеваний сердечно-сосудистой системы
Население не задумывается о последствиях влияния правильного питания на сердечно-сосудистую систему

Ключевые слова: строение и работа сердечно-сосудистой системы, заболевания с.-с. системы, правильное питание и т.д.

4. формирование списка положительных и отрицательных аргументов (аргументы ЗА и ПРОТИВ)

 **формирование списка положительных и отрицательных аргументов**

Исследовательский вопрос: Почему цветы пахнут ?

Аргументы «ЗА»	Аргументы «ПРОТИВ»
Чтобы нам было приятно	Достаточно того, что они пахнут
Чтобы мы обращали на них внимание	Не интересно
Так как имеют определенное строение цветка	Это слишком частные вопросы, и знать их не обязательно
Так как растения привлекают этим насекомых для опыления	
Не все цветы имеют приятный запах	

Ключевые слова: строение цветка, опыление насекомыми, запах цветка и т.д.

Поработали в Интернете, нашли много разнообразной информации, а дальше необходимо систематизировать информацию.

? Какая информация существует или известна? (беседа с аудиторией)

Для работы на уроке (в проекте) могут понадобиться следующие виды информации:

1. текстовая
2. графическая
3. аудио
4. видео

Информацию необходимо сохранить, используя при этом данную таблицу.

№	Способ	Преимущества	Недостатки
1.	Сохранение всего сайта	1) Сохраняется и текст, и рисунки 2) Сохраняется имя сайта	1) Сохраняется много лишней информации 2) Требуется много места
2.	Сохранение рисунка (фотографии)	1) Рисунки обрабатываются с помощью графических программ 2) Рисунок можно вставлять в любой документ	Не сохраняется автоматически адрес сайта, с которого взят рисунок
3.	Сохранение текста	1) Можно сохранить только нужную информацию 2) Текст можно обрабатывать	Не сохраняется автоматически адрес сайта, с которого взят текст
4.	Сохранение адреса сайта	1) По данному адресу можно переходить на нужный сайт 2) Адрес сайта можно расположить рядом с текстом, который Вы «скачали с сайта»	Требуется дополнительное время для сохранения адреса сайта

При поиске информации также необходимо использовать – **ЧТО?**

? Какую информацию можно использовать для дальнейшей работы?

- Достоверную информацию (беседа)

Какая информация, по-вашему, достоверна? (беседа)

1. указан автор
2. указана организация, предоставляющая доверие
3. указан точный источник информации
4. обоснована точка зрения, приведены доказательства, экспериментальные данные, данные опросов

По результатам поиска и отбора информации, анализа, проведения исследований, составляются ряд документов, показывающих, что проблема раскрыта, ответы найдены, выводы сделаны. Но снова перед нами встает проблема оценки, которая как мы с вами выяснили должна быть объективной, и отражать умения и навыки 21 века.

Легко объяснить, почему поставили хорошую оценку ребенку, гораздо сложнее объяснить, почему оценка не высока.

???(работа в качестве экспертов в группах) Я предложу Вам побыть немного в качестве экспертов и по соответствующей таблице, используя символы «галочка» оценить работу-исследование по теме «Вода в нашей жизни» в группах. Тема всем известная.

№	Исследования учащихся	Наличие в презентации
1	Наличие проблемы	
2	Цель сформулирована	
3	Гипотеза сформулирована	
4	Задачи и ход исследования понятны	
5	Методы исследования ясны	
6	Эксперимент проведен (в зависимости от темы проекта)	
7	Результаты получены	
8	Результаты достоверны	
9	Выводы сделаны	
10	Результаты/выводы соответствуют поставленной цели	
11	Предложены пути использования результатов	

Теперь нам понятно, что такое учебное исследование, как оно может быть спланировано и организовано. Такие оценочные листы перед выполнением есть у учащихся. Таким образом, они знают к чему стремиться. Что в нем должно присутствовать.

? А как вы спросите развитие личности? –

Очень просто. Можно воспользоваться списком ролей при проведении исследования, при решении той или иной проблемы.

1. Энтузиаст – поддерживает, направляет
2. Специалист – компетентен в нескольких областях
3. Консультант – может организовать доступ к ресурсам и другим специалистам
4. Руководитель – четко планирует проект
5. Человек, который задает вопросы – задает наводящие вопросы, обнаруживает ошибки
6. Координатор – поддерживает групповой процесс решения проблем
7. Эксперт – дает четкий анализ результатов

Роли могут быть совершенно другие (генератор идей, оппонент, организатор, разработчик, докладчик), главное при реализации проекта так или иначе попробуют себя во всех ролях и в итоге выберут наиболее комфортную для себя.

Учащиеся развиваются. Таким образом, активное использование сервисов Интернета (Веб2.0, летописи и другие), совместное использование документов по проекту в поисковой системе Гугл, дает новый толчок для развития у учеников умений 21 века (мышления высокого уровня).

**? « Для чего же используется компьютерная техника и Интернет?»
(беседа с аудиторией)**

Развитие личности

- Формирование информационной культуры (так называемой «компьютерной грамотности»).
- Развитие умений экспериментально-исследовательской деятельности.
- Общая информационная подготовка пользователя.
- Подготовка специалиста в определенной области.

Интенсификация учебно-воспитательного процесса

- Активизация познавательной деятельности учащихся.
- Повышение эффективности и качества обучения.
- Углубление межпредметных связей за счет интеграции информационной и предметной подготовки.

Опыт работы в системе показал эффективность такой работы. Свидетельство тому повышение познавательной активности учащихся, их мотивации к учению - о чем можно судить по повышению успеваемости в классах, где обучение строилось с применением информационных технологий, участие в проектах Интернета.

Ребята больше стали общаться друг с другом и с источниками информации по вопросам приобретения навыков работы на компьютере, по вопросам выполнения заданий по проектам. Меньше обращаются к учителю. Деятельность становится самостоятельной и активной.

Поэтому информационные технологии, рассматриваются мной как:

- средство обучения, обеспечивающее эффективность образовательного процесса;
- инструмент познания, способствующий формированию естественнонаучного мировоззрения;
- средство развития личности, способной адаптироваться к новым достижениям научно-технического прогресса;
- объект изучения, расширяющий кругозор и открывающий новые возможности для совершенствования учебно-познавательной деятельности;
- средство коммуникации, обеспечивающее оптимизацию решения учебных задач.

Как вы заметили, главными идеями опыта служат (содержание):

- Организация учебного процесса на основе использования метода проектов для качественного освоения содержания образовательных стандартов (Учебный проект)
- Оценивание не только продуктов учебной деятельности, но и ее процесса
- Внимание на активную учебную деятельность учащихся (САМО-... самооценивание, саморазвитие, саморефлексия ...)
- Развитие «ключевых» умений учащихся
- Использование современных возможностей Интернет (сетевые сервисы)

На уроке мы привыкли использовать разные виды деятельности. Это взаимодействие в отличие от рабочего, военного, строителя делает нашу

работу призванием. Вернуть единство места, времени и действия. Этот аристотельский принцип может звучать так:

Место: школа

Время: урок

Действие: наша профессия

Рабочее название нашего занятия было единство места, времени и действия.

? Как бы вы его назвали? (рефлексия – обсуждение материала мастер-класса с аудиторией)

Как бы мы не назвали сегодня это занятие, главное, при решении той или иной проблемы не надо останавливаться на достигнутом, необходимо обращаться к сети Интернет, и использовать ее возможности для решения стоящих задач, поиска и реализации новых путей взаимодействия с коллегами и учениками, вывода своих учеников в глобальный, интересный, развивающийся мир. Мир, который хранит еще много неизведанного. Мир, который поможет нам и нашим ученикам спроектировать много интересных и успешных проектов.

И, на мой взгляд, сочетание новых инновационных технологий позволит это сделать.