**Кузнецова А.Г.**

**Педагогический дизайн как технология проектирования образовательного события (из опыта работы)**

В настоящее время существует достаточно много подходов к пониманию сути современного урока (а я бы в свете нарастающих тенденции ревизии классно-урочной системы уже говорила – образовательных событий), его структуры, и, соответственно, технологий его проектирования. При этом и вид поурочного плана тоже меняется[[1]](#footnote-2). Я собираюсь в этой статье познакомить вас еще с одной технологией – педагогическим дизайном. Эту технологию я применяю для подготовки образовательных событий как со взрослыми (учителями, методистами, руководителями, преподавателями высшей школы), так и в работе со школьниками. И мой опыт дает мне право утверждать, что у нее есть очень хороший потенциал, который позволяет организовывать интересные, мотивирующие и продуктивные занятия.

Сейчас в российское образование (правда, пока только в образование взрослых, в основном) приходит мода на Edutainment – «обучение через развлечение» или «обучение как признак качественного развлечения». Это увлечение заниматься самообразованием с удовольствием, с драйвом, с азартом и даже с некоторым шиком. Это новая реальность распространяющейся игровой культуры. И мне кажется, что педагогический дизайн с его особой заостренностью на наличные познавательные потребности обучающегося и на их возвышение, очень хорошо помогает и в суровые школьные будни привнести немного качественно образовывающего развлечения.

Для начала кратко представлю общую характеристику технологии педагогического дизайна.

Елена Тихомирова, тренер по педагогическому дизайну, определяет его как **процесс усовершенствования и интенсификации обучения путем детального анализа потребностей, контекста обучения, и системной разработки учебных материалов[[2]](#footnote-3)**. С педагогическим дизайном процесс обучения становится ярче, интереснее, а главное – эффективнее, что очень важно для работы с современными детьми.

Технология пед-дизайна базируется на нескольких ключевых идеях:

1. Обучающимся должно стать очень нужно и очень важно изучить проектируемый курс – а для этого мы очень хорошо должны изучить контекст и среду обучения, понять их наличные познавательные потребности и спроектировать цель курса, высоко привлекательную и значимую именно для этой группы учащихся («цель с приправами»).
2. Ученик – не «обучаемый», а «обучающийся», поэтому степень его активности должна быть максимально высока. Значит, способы «доставки» и «упаковки» (специфические термины пед-дизайна) учебного материала должны обеспечивать интерактивность, разнообразие форм деятельности ученика, высокую степень его самостоятельности.
3. Обучение должно выходить на навык. Следовательно, оно происходит в деятельности и развивает деятельность. Обязательный этап – «внедрение», то есть применение полученного знания и навыка в новых условиях. Даже если это сугубо теоретическое обучение, все равно должно быть внедрение – рефлексивная запись в чьем-то блоге, краткое резюме по теме для следующих учеников, анализ сфер практического применения этого теоретического знания, наконец, просто консультация по этой теме другого ученика и т.п.

Последовательность разработки образовательного события (урока, занятия, курса) в логике педагогического дизайна:

1. Полное представление о контексте обучения.
2. Портрет слушателя.
3. Определённая потребность в обучении.
4. Проработанная и детализированная задача обучения.
5. Стратегии обучения.
6. Категории знаний.
7. Создание сценария обучения.
8. Подбор технологий.
9. Тип обратной связи.
10. Инструменты оценки.

Размеры одной статьи не позволяют детально описывать технологию педагогического дизайна, подробнее я могу об этом рассказать для заинтересовавшихся на специально организованных встречах (об этом чуть ниже). Здесь же просто покажу на конкретном примере, как она работает в моем опыте.

Для технологизации процесса проектирования учебного события я разработала его макет на основе психологически обоснованной структуры учебного мероприятия по Роберту Ганье[[3]](#footnote-4) (иногда читают – Гейн (RobertGagne ) (таблица 1).

**Таблица 1.**

**Макет учебного события.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата класс предмет** | | | |
| **Тема:** | | | |
| **Цель:** | | | |
| **Декомпозиция задачи** | | **Детализация задачи** | |
| **Оборудование** | | | |
| **Элементы учебного мероприятия** | **Содержание знания** | | **Технология доставки знания** |
| 1. Привлечение внимания  *Возбуждение рецепторов* | *Личностное знание* | | Мне нужно вызвать пока первичный интерес, своего рода ориентировочную реакцию на некий вызов – как минимум, или создать ситуации недостаточности. |
| 2. Информирование слушателя о целях и задачах обучения  *Формирование уровня ожиданий от обучения* | *Личностное знание* | | Необходимо сделать так, чтобы вызов был принят осознанно, и понятна была конечная точка движения |
| 3. Обращение к уже имеющимся знаниям  *Обращение к долгосрочной памяти, активация краткосрочной* | *Предметное знание* | | Не опрос! Не контроль! (это – побочный эффект)  Это ревизия наличных интеллектуальных ресурсов для последующей работы |
| 4. Представление нового материала  *Выборочное восприятие представленного материала* | *Предметное и метапредметное знание* | | Краткое представление обозримой картины нового знания (как разметка последующей дороги, дорожная карта, чтобы потом человек в любой момент понимал, где он сейчас и что предстоит) |
| 5. Сопровождение обучения  *Семантическое кодирование для хранения в долгосрочную память* | *Метапредметное и предметное знание* | | Определяем инструмент для сворачивания информации (схема, конспект, чек-лист, ментальная карта, таблица и пр.) и, расширяя первичную дорожную карту, упаковываем информацию |
| 6. Практика  *Реакция на вопросы для кодирования и верификации* | *Метапредметное, личностное и предметное знание* | | Сворачивание и разворачивание, кодирование и декодирование информации идет в коммуникации, в обращении к различным источникам |
| 7. Обратная связь  *Улучшение и оценка правильного действия* | *Метапредметное, личностное и предметное знание* | | Внутренняя обратная связь – безотметочное обсуждение качества освоения материала и навыков |
| 8. Оценка  *Обращение к полученным знаниям как финальная оценка* | *Метапредметное, личностное и предметное знание* | | Внешняя обратная связь – выполнение финального теста, отметки |
| 9. Перевод в практическую плоскость  *Использование полученных знаний или навыков в новой ситуации* | *Метапредметное, личностное и предметное знание* | | Применения вне контекста обучения |

Приведу пример разработки урока биологии в 11 классе «Агроценозы – искусственные экосистемы» с использованием вышеприведенного макета. (Таблица 2).

Для начала мне надо охарактеризовать контекст обучения. Я работаю учителем биологии в школе, программа развития которой называется «ШАНС». Модель «ШАНС» разрабатывалась для школы, работающей в сложных социальных условиях.

Понятие «сложные социальные условия» связано с характеристикой социальной среды, из которой поступают в школу обучающиеся, и включает в себя характеристики и семьи обучающегося, и микрорайона его проживания. Характеристики семьи учитывают её полноту, количество детей, уровень образования родителей, уровень заработной платы, сфера занятости и карьера, качество жизненных планов и отношение к образованию детей. Характеристика микрорайона связана с демографическими показателями, с преобладающей сферой занятости населения, соотношением количества культурных учреждений и, образно говоря, пивных ларьков и другими – вплоть до характера освещенности улиц.

Понятно, что если дети в школу собираются из микрорайона, который включает в себя «неэлитный» частный сектор протяженностью в четыре автобусных остановки и два села (развалившиеся совхозы), то мера «люмпенизации» достаточно высока, а контекст работы школы обоснованно определяется как «социально сложные условия».

Поэтому в качестве основной проблемы школы мы определили следующую: «Низкая социальная мобильность, недостаточная внутренняя психологическая устойчивость, дефицит ответственности, недостаточно эффективная жизненная самореализация выпускников школы свидетельствует о том, что они не обладают достаточным уровнем сквозных[[4]](#footnote-5) компетенций, в результате их стартовые возможности и жизненные шансы являются слишком низкими для эффективной самореализации в условиях информационного общества и инновационной экономики».

Соответственно, целью работы школы стало развитие сквозных компетенций учащихся[[5]](#footnote-6) как основы повышения стартовых возможностей и жизненных шансов в реализации жизненной стратегии в современных социально-экономических условиях.

Одной из важнейших проблем не только нашей школы, а всего современного образования, является мотивация к учению. Ребенок очень прагматичен, и вопросы «зачем мне ваши логарифмы», «ваш ланцетник» или «ваш «Герой нашего времени» являются главным препятствием на пути развития познавательного интереса и в дальнейшем – любви к самообразованию.

Поэтому мы все время озабочены поиском инструментов развития познавательных сил и мотивов ребенка. Мы пришли к выводу, что технология педагогического дизайна, заставляющая точно ориентироваться на характеристики обучающихся, на их наличную мотивацию, и обеспечивающая точно психологически выверенный выход на навык, поможет нам справиться с этой задачей наиболее эффективно.

Таким образом, контекст обучения: школа работает в сложных социальных условиях, мотивация к познанию невысокая. Но то, что многие ребята – жители частного сектора и сел, позволяет ориентироваться при изучении темы на их первичные представления о работе в огородах и на дачах.

Портрет слушателя: В 11 классе мотивация обучения усиливается в связи с перспективами поступления в вузы. Однако в этом классе никто не планирует связывать свою судьбу с биологией. Я работаю в этом классе второй год, и второй год веду элективные курсы, ориентированные на задачи личностного роста (в 10 классе - «Этология человека», в 11 классе – «Психология победителя»). Идеи курса «Психология победителя» учеников вдохновляют, они занимаются с энтузиазмом, поэтому обращение к этим идеям на уроке биологии может повысить интерес к теме урока.

**Таблица 2.**

**Макет урока.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** 04.04.2013 **класс** 11А **предмет** Биология | | | |
| **Тема:** Агроценозы – искусственные экосистемы | | | |
| **Цель (дидактическая)[[6]](#footnote-7):** сформировать понятие «агроценоз», представления о способах повышения его продуктивности (*предметная*);  Развить навыки корректного сравнения объектов и экстраполяции (*метапредметная*);  На основе экстраполяции закономерностей развития биологических систем на развитие человека подвести к выводу о более высокой эффективности саморегуляции по сравнению с внешней регуляцией и путях повышения личной эффективности (*личностная*). | | | |
| **Декомпозиция задачи**   1. Уметь формулировать понятие «агроценоз» через характеристики и родо-видовым способом 2. Уметь назвать виды агроценозов (не менее 5) 3. Уметь назвать причины неустойчивости агроценозов (не менее 3) 4. Уметь назвать способы повышения продуктивности агроценозов (не менее 3) 5. Уметь использоватьприемы экстраполяции 6. Суметь сделать надпредметный (философский) вывод об универсальном действии выявленных закономерностей 7. Уметь использоватьприемы сравнения | | **Детализация задачи**   * 1. Сформулировать понятие «агроценоз», выделив его основные характеристики,   2. Сформулировать понятие «агроценоз»родо-видовым способом   2.1.Применить понятие для отбора агроценозов из набора примеров биологических систем  3.1.Выделить причины неустойчивости агроценоза  4.1.Назвать пути повышения продуктивности агроценозов  5.1. Выяснить условия и правила использования приема экстраполяции  5.2. Провести экстраполяцию биологических закономерностей на развитие личности человека  6.1. Сделать вывод об эффективности саморегуляции и саморазвития человека  6.2. Сделать вывод о путях повышения продуктивности личностного саморазвития.  7.1. Определить цели сравнения (ключевой вопрос)  7.2. Определить основания для сравнения  7.3. Провести сравнение двух объектов по этим основаниям и ответить на ключевой вопрос. | |
| **Оборудование:**  Планшет, проектор, стилус, магниты, чистые карточки, листы с критериями оценки, пустографка для внесения результатов сравнения, карточки с фотографиями, схемами или описаниями биологических систем | | | |
| **Элементы учебного мероприятия** | **Содержание знания** | | **Технология доставки знания** |
| 1. Привлечение внимания  *Возбуждение рецепторов* | Большая устойчивость естественных систем по сравнению с искусственными | | Сравнение фотографий биоценозов и агроценозов: *что быстрее зарастет*, *где больше урожай?* ***Почему искусственные системы менее устойчивы, но более урожайны?Применима ли эта закономерность к развитию человека***?(2 главных вопроса урока) |
| 2. Информирование слушателя о целях и задачах обучения  *Формирование уровня ожиданий от обучения* | Цель «с приправами»: выяснить, что эффективнее – внешняя регуляция или саморегуляция системы на основе сравнения характера действия основных экологических факторов в биогеоценозе и агроценозе – и как это может быть полезно человеку с установками победителя | | Контрольный лист «Критерии контроля по теме «Агроценоз» - *посмотрите, приемлемы ли для нас эти критерии, по ходу урока выясним, захотите ли что-то в них изменить или принять в этом виде* |
| 3. Обращение к уже имеющимся знаниям  *Обращение к долгосрочной памяти, активация краткосрочной* | Факторы устойчивости биогеоценоза и причины сукцессии (смены биогеоценозов) | | Работа со схемами разветвленной пищевой цепи и сукцессии в «Рабочей тетради по биологии для 11 кл.» - *Чтобы нам подготовиться к ответу на главные вопросы урока, надо вспомнить факторы устойчивости биогеоценоза и причины сукцессии*.  *Полистайте рабочую тетрадь в соответствующих разделах –возможно, некоторые схемы и задания вам напомнят о содержании нашего разговора по поводу причин устойчивости и смены биологических сообществ. Через 1 минуту покажите те схемы, которые выполнили роль сигнала-напоминателя, и назовите причины устойчивости (1 вариант) и смены (2 вариант) биологических сообществ* |
| 4. Представление нового материала  *Выборочное восприятие представленного материала* | Представление об агроценозе  Понятие агроценоза  Характеристики агроценоза | | 3 группы.  Первая получает наборы схем, фотографий и текстовых описаний (как из научных, так и из популярных источников) естественных и искусственных биологических систем (разные способы кодирования информации). Вторая группа выбирает материал в интернете, делает закладки на планшете. Третья пользуется только собственным опытом (группы формируются по желанию)  *На пустых карточках выписываем примеры агроценозов, прикрепляем на доску. Смотрим на экране иллюстрации, подобранные второй группой. У кого больше? Как их можно сгруппировать? (Вспомните принципы классификации). Что такое агроценоз? (первичное определение)*  *Для чего человек создает искусственные биоценозы?*  *Если агроценоз - это искусственный биогеоценоз, то чем еще, кроме искусственного происхождения, они отличаются?*  *Вспомните, как правильно выполнять процедуру сравнения: цель – какая? Основания для сравнения – какие?*  *У вас есть пустографка с избыточным количеством граф. Сделайте в ней таблицу для отражения результатов сравнения. Работа с учебником и с интернетом Кто найдет больше, чем три основания для сравнения – молодец.Кто найдет больше 5 – получит «5». Кто найдет все 8, которые знаю я – победитель!*  Кто-нибудь их тех, кто работал на планшетах, показывает на большом экране получившуюся таблицу*.*  *Так что же такое агроценоз?* |
| 5. Сопровождение обучения  *Семантическое кодирование для хранения в долгосрочную память* | Сравнение агроценоза и биогеоценоза, отражение результатов в таблице | |
| 6. Практика  *Реакция на вопросы для кодирования и верификации* | Причины неустойчивости агроценозов  Причины более высокой урожайности агроценозов  Способы повышения продуктивности агроценозов | | 1 ряд - Причины неустойчивости агроценозов  2 ряд - Причины более высокой урожайности агроценозов  3 ряд - Способы повышения продуктивности агроценозов (задание выполняется на планшетах)  *Выполните задание, используя получившуюся таблицу, а для 3 рядя- еще и таблицу сравнения урожайности пшеницы в России, Канаде и Украине за 8 лет*  *Пути повышения продуктивности кратко комментируем.* |
| 7. Обратная связь  *Улучшение и оценка правильного действия* | Причины неустойчивости агроценозов  Причины более высокой урожайности агроценозов  Способы повышения продуктивности агроценозов  Способы повышения личной эффективности человека. | | Работа с контрольным листом (3 минуты)  *Вернемся к листу контроля. Какой из вопросов у вас вызовет затруднение? Почему? Да, он не по биологии. Он – по психологии победителя. И вам нужно использовать прием экстраполяции, чтобы увидеть возможность использования биологических закономерностей в сфере личностного развития. Подняться на уровень философского осмысления биологических закономерностей трудно. Но победителю каждый ветер попутный.* |
| 8. Оценка  *Обращение к полученным знаниям как финальная оценка* |  | | Обсуждение ответов на 4-й вопрос.  Выборочная оценка контрольных листов. |
| 9. Перевод в практическую плоскость  *Использование полученных знаний или навыков в новой ситуации* | Применение полученных знаний в биологическим и психологическом контекстах | | 1 вариант – разработка «Советов дачнику»  2 вариант- разработка «Правил победителя»  *Коротко, емко, афористично – из одних глаголов или существительных.* |

Учителю из таблицы все уже достаточно понятно. Позволю себе только некоторые комментарии, как ответ на возможные вопросы.

Цель «с приправами» - это формулировка задачи урока, значимая для учащегося. Чтобы суметь ее сформулировать, необходимо попытаться войти в положение учащегося и ответить на его невысказанный (а иногда и высказанный вопрос) – «зачем мне знать про эти агроценозы, да еще за 2 месяца до ЕГЭ, да еще, если я биологию не сдаю?»

Подчеркиваю: цель урока – это моя педагогическая задача, моя профессиональная кухня, которую я не являю ученикам. Для них – цель «с приправами».

А цель урока нужна мне для декомпозиции и для детализации задач. Обратите внимание на ячейку «Детализация задачи» - фактически, все содержание урока пошагово разработано уже здесь. А дальше я начинаю подбирать способы упаковки и доставки этого содержания.

В таблице нет указания на домашнее задание. Конечно, оно задано, номер параграфа написан на слайде презентации к уроку. Однако если урок прошел все запланированные этапы, мы сделали все – и запомнили, и применили. Домашнее задание в данном случае не нужно.

Технология педагогического дизайна в силу своей точной «адресности» по отношению к познавательным потребностям учеников позволяет делать уроки более интересными и более эффективными. С ее помощью можно повышать изначально невысокие познавательную мотивацию и интеллектуальные способности.

Для тех педагогов, кто заинтересовался технологией педагогического дизайна, я планирую провести серию вебинаров во второй половине сентября. Первый поток будет бесплатным. Будет выдан сертификат о повышении квалификации в объеме 36 часов. Заявки принимаются на электронную почту [manager@ippk.ru](mailto:manager@ippk.ru) с пометкой «Педагогический дизайн\_Кузнецова АГ» до 15.09.2013 г. В группу будет зачислено только 20 человек, поскольку предполагается на каждом этапе индивидуальная работа с заданиями.Поэтому постарайтесь не опоздать.

Приложение 1.

**Критерии контроля по теме «Агроценоз»**

1. Уметь назвать виды агроценозов (не менее 5).

2. Уметь назвать причины неустойчивости агроценозов (не менее 3).

3. Уметь назвать способы повышения продуктивности агроценозов (не менее 3).

1. Суметь сделать надпредметный (философский) вывод об универсальном действии выявленных закономерностей.

1. Оговорюсь сразу для ретивых завучей и пугливых учителей (остальным завучам и учителям и так понятно ☺): нормативных требований к формату поурочного плана НЕТ! Этот документ не является отчетным, главное, чтобы он был, поскольку это продукт подготовки к образовательному событию. Но он может быть даже в виде презентации к уроку – хорошая презентация содержит все элементы урока, а заметки под слайдом позволяют сохранить все, что мы бы не хотели показывать ученикам. [↑](#footnote-ref-2)
2. Тихомирова Е. E-learning - обучение со скоростью мысли?// Pro-персонал/Информационный портал для специалистов по кадрам. - <http://www.pro-personal.ru/journal/230/302826/> [↑](#footnote-ref-3)
3. Роберт Ганье( 1916-2002)//Школьный психолог. – 2008. - №5. - <http://psy.1september.ru/article.php?ID=200800511>; Тихомирова Е. E-learning - обучение со скоростью мысли?//Pro-персонал/Информационный портал для специалистов по кадрам. - <http://www.pro-personal.ru/journal/230/302826/> [↑](#footnote-ref-4)
4. Сквозные компетенции - возможности, которыми обладают люди для включения в современные процессы – современные формы мышления, деятельности, кооперации и коммуникации, определяющие лицо современного мира и современной экономики (Попов А. А., ПроскуровскаяИ. Д., Рожкова Е. С. Постановка сквозных компетенций населения как стратегия позиционирования в социальной политикеРоссии // Вестн. Том.гос. ун-та. 2007. №303. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/postanovka-skvoznyh-kompetentsiy-naseleniya-kak-strategiya-pozitsionirovaniya-v-sotsialnoy-politike-rossii (дата обращения: 12.07.2013). Для школы «ШАНС» мы определили 4 группы сквозных компетенций – жизненная политика, гуманитарная культура, вертикальная мобильность и здоровье. [↑](#footnote-ref-5)
5. Для школы «ШАНС» мы определили 4 группы сквозных компетенций – жизненная политика, гуманитарная культура, вертикальная мобильность и здоровье. [↑](#footnote-ref-6)
6. К дидактической формулировке цели не так-то просто подступиться. Экспертировавшие мою статью методисты нашего института задавали мне много вопросов. Например: цель – она же одна? Да. Но результатов-то у нас три: предметный, метапредметный и личностный. Поэтому, цель – триединая. Вообще-то это все игра в слова. Но можно и сформулировать в одном предложении: *на основе развития навыков сравнения и экстраполяции сформировать понятие «агроценоз», представления о способах повышения его продуктивности и о значении выявленных закономерностей для личностного развития человека*.

   В то же время, в педагогическом дизайне есть требование формулировки цели как диагностируемого результата как финального теста. Тогда формулировка цели выглядела бы следующим образом: *в результате изучения темы учащийся сможет сформулировать понятие «агроценоз», назвать не менее 5-ти агроценозов, не менее 3-х причин его неустойчивости и не менее 3-х способов повышения его продуктивности, сумеет экстраполировать эти закономерности на личностное развитие человека.* [↑](#footnote-ref-7)