



## Разработка культуротворческих ситуаций с помощью Интернета

**Макотрова Галина Васильевна,**

доцент кафедры педагогики Белгородского государственного национального исследовательского университета, кандидат педагогических наук

**Автор рассматривает процесс разработки культуротворческих ситуаций развития исследовательских качеств личности старшеклассников на основе их структурных компонентов и выявленной специфики. В статье показаны возможности научно-популярных текстов сети Интернет в моделировании культуротворческих ситуаций, которые затем могут быть реализованы как на уроке, так и в условиях деятельности предметной секции ученического научного общества.**

Создание новых знаний и работа с информацией становятся важнейшим продуктом деятельности человека. Этому способствует ускорение развития и интенсификации использования ресурсов и технологий сети Интернет. В условиях школьного обучения образовательная среда сети Интернет позволяет учителю создавать систему влияний и условий формирования составляющих научного потенциала личности старшеклассников, компоненты которого отражают компетенции, позволяющие обновлять другие компетенции, «компетенции обновления компетенций».

На основании культурологического подхода мы выделяем составляющие научного потенциала личности как ряд критериев и характеризующих их показателей:

- технологическую готовность к исследованию (владение понятийным аппаратом исследуемого вопроса, умение и навыки использования методов научного познания, соблюдение правил научной организации труда учащегося);
- научный стиль мышления (осмысление структурных звеньев элементов собственных исследовательских действий, следование нормам и требованиям научного стиля мышления);
- обобщение предметного и операционального результатов исследования);
- творческую активность (самостоятельность в преобразовании идей и связей между ними, знакомство с историей науки и её современными проблемами, научное общение);
- мотивацию исследования (интенсивность познавательной потребности, осознание ценности исследования (познания), увлечённость исследованием);
- ориентацию на исследование в будущей профессии (участие в исследовательской деятельности, интерес к исследовательской деятельности, интерес к вузовской науке).

Оценка сформированности составляющих научного потенциала даёт возможность более целенаправленно использовать образовательные ресурсы и технологии сети Интернет, а значит, и ин-

<sup>1</sup> Исследование выполнено в рамках научно-исследовательского проекта «Использование сети Интернет в развитии научного потенциала старшеклассников» Аналитической ведомственной целевой программы «Развитие научного потенциала высшей школы (2009–2010 годы)», проект 3.2.3/1130

тенсифицировать умения старшеклассников решать неалгоритмические задачи различного уровня сложности.

Развитие исследовательских качеств личности старшеклассника с помощью сети Интернет, которая в настоящее время используется во всех школах России, мы рассматриваем с позиции идей культуротворчества, ценностных предпочтений во имя «творчества понимания» человеком себя, других людей, мира. В процессе культуротворчества происходит самоутверждение личности, её культуротворческая свобода реализуется как личностная ответственность.

Культуротворческие ситуации, позволяющие развивать составляющие научного потенциала старшеклассников, мы рассматриваем как проблемные ситуации, позволяющие обучаемому принять ценности научного познания, выявить и реализовать собственные потребности и возможности при освоении исследовательских практик с позиций идеи культуротворчества. Они призваны актуализировать выявленные Н.И. Исаевой различные психологические механизмы развития научного потенциала личности: системные механизмы (ценностно-смысловые механизмы, механизмы самореализации, рефлексивные механизмы), конкретные механизмы (принятие ценностей культуроосвоения исследовательской деятельности как руководства к действию; осознание необходимости ориентироваться на культуросозидание и культуротворчество в познавательной деятельности; ориентированность на культурно-исследовательский модус поведения; овладение методами и средствами развития научного потенциала), социально-психологические механизмы, действующие на уровне группы (вовлечённость в совместную исследовательскую деятельность, готовность эффективно взаимодействовать в разных коммуникативных ситуациях, позитивно воздействовать на других в малой социальной группе).

Реализация названных механизмов в культуротворческой ситуации происходит при обнаружении обучаемыми проблемы; выявлении ценностей и смыслов получения нового знания; изучении теоретических и методологических основ исследования; выборе способов и средств решения проблемы в условиях выполнения ряда исследовательских действий; оценке своих возможностей; определении способов и средств формирования собственной исследовательской культуры; выборе меры педагогической помощи.

В культуротворческую ситуацию, рассматриваемую нами как разновидность проблемной ситуации, в качестве инварианта (неизменных составляющих) входят выделенные А.М. Матюшкиным структуры проблемной ситуации (необходимость выполнения действия обучаемым, при которой возникает потребность в новом неизвестном отношении, способе или условии действия; неизвестное, которое должно быть раскрыто в возникшей ситуации; воз-



возможности учащегося в выполнении поставленного задания, в анализе условий с помощью освоенных способов действий и открытии неизвестного).

В условиях культуротворческой ситуации наряду с компонентами проблемной ситуации появляются дополнительные компоненты, выделенные нами с позиций идеи культуротворчества:

- обеспечение необходимой свободы выбора и ценностно-смыслового отношения обучаемого к научной деятельности, к накопленным знаниям и опыту;
- реализация рефлексивной позиции, отражающей соотношение актуальных и потенциальных возможностей в сфере науки, своего актуального уровня с требованиями, предъявляемые к исследователю;
- выбор способов самореализации;
- ориентированность обучаемого на культуротворческий модуль поведения;
- активная позиция личности по освоению интеллектуальных практик, по обновлению способов учебно-познавательной, исследовательской по природе деятельности;
- стремление к движению от культуросохранения к культуротворчеству, выраженное в проектировании моделей деятельности и поведения, основанных на культуротворческой функции;
- направленность обучаемых на освоение стратегий и тактик общения в процессе решения исследовательских задач;
- готовность позитивно взаимодействовать в условиях освоения культурных исследовательских практик, активность в использовании ресурсов научно-исследовательской среды.

Очевидно, что каждый из выделенных компонентов в условиях освоения обучаемыми культурных практик исследовательской и проектной деятельности может иметь различные проявления.

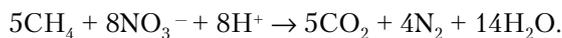
Культуротворческие ситуации, позволяющие развивать составляющие научного потенциала старшеклассников, могут быть реализованы с помощью научно-популярных текстов сети Интернет и системы заданий к ним. Использование научно-популярных текстов для создания культуротворческой ситуации отражает мировую тенденцию развития образования, которая состоит в нарастающей динамике использования текстов в образовании школьников.

Создание культуротворческих ситуаций осуществлялось нами с помощью научно-популярных текстов в условиях занятий предметной секции ученического общества, на уроке. Используемые тексты соответствовали дидактике обучаемого, представленной нами как решение познавательной задачи, в процессе которой он отыскивает и находит действие, соответствующее его основной жизненной установке. В результате отдельные, эффективные способы решения возникающих задач постепенно закрепляются в форме психологических механизмов, стратегий и тактик, а затем в виде обобщённых черт личности.

Представленная в тексте информация может содержать научные факты, противоречащие устоявшимся научным взглядам; научные факты, требующие научного объяснения; описание методов, которые не позволяют решить новую проблему; описание экспериментов, требующих исследований, которые могут быть реализованы в условиях исследования на занятиях секции ученического научного общества, выполнения проекта, домашнего задания. Так, например, при изучении темы «Предельные углеводороды», учитель, работая в сети Интернет, может подготовить на основе имеющейся информации небольшие тексты различного уровня сложности, соответствующие задачам изучения определённой темы.

На примерах двух текстов, составленных по материалам сайта <http://elementy.ru>, видно, что в них нет проблемного вопроса, представленная в них информация отражает ограниченность исходных данных и предполагает различные способы формулирования проблем. <http://elementy.ru>

Текст 1. *«На дне пресных водоёмов нередко складываются анаэробные условия, поскольку весь имеющийся кислород расходуется бактериями, разлагающими скапливающееся там мёртвое органическое вещество (например, остатки растений). В отсутствие кислорода разложение органического вещества также происходит, хотя гораздо медленнее, а его конечным продуктом нередко оказывается метан —  $\text{CH}_4$ . Образуют метан особые бактерии, так называемые метаногены, относящиеся к древней группе археобактерий. Если выделившийся метан попадает в вышележащие слои водной толщи, туда, где есть кислород, он быстро окисляется метаноксилирующими бактериями, или, как их ещё называют, метанотрофами, — представителями «настоящих» бактерий (эубактерий). Учёные предполагали, что возможен процесс, при котором метан окисляется и в анаэробных условиях. Например, электроны могут от метана перемещаться не к кислороду, а к нитратам и нитритам, которые будут восстанавливаться, образуя молекулярный азот. Соответствующее уравнение может быть записано так:*



*По сути, это реакция денитрификации — давно известная, но в совершенно ином варианте, когда в качестве доноров электронов (восстановителя) выступают разные органические вещества или сера, а не метан».*

Текст 2. *«Метан — гораздо более «сильный» парниковый газ, чем двуокись углерода. По сравнению с доиндустриальной эпохой содержание метана в атмосфере увеличилось почти втрое. Неудивительно, что в последние десятилетия ведутся углублённые исследования и учёт всех источников атмосферного метана: как техногенных (сжигание органики, добыча ископаемого топлива), так и биологических. Считалось, что есть только один биологичес-*



кий процесс, в ходе которого выделяется метан, и только одна группа организмов, способных этот процесс осуществлять. Это метаногенные археобактерии — очень древние и во многом загадочные микроорганизмы, получающие энергию за счёт восстановления углекислого газа или ацетата молекулярным водородом в бескислородных условиях с выделением метана в качестве конечного продукта.

В 2005-м году было обнаружено аномально высокое содержание метана в тропических районах над вечнозелеными лесами. Масштаб аномалии свидетельствовал о существовании неучтённого источника метана, благодаря которому за период наблюдений (с августа по ноябрь 2005 года) в атмосферу дополнительно поступило 30–40 млн. тонн горючего газа».

Используя ниже представленную таблицу, в которой соотнесены компоненты культуротворческой ситуации и действия старшеклассников, учитель может составлять ряд вопросов, заданий к тексту.

Таблица

Действия школьников в соответствии с компонентами культуротворческой ситуации

№ задания	Компонент культуротворческой ситуации	Реализуемые действия ученика в культуротворческой ситуации
2	свобода выбора и ценностно-смыслового отношения обучаемого к научной деятельности, к накопленным знаниям и опыту	формулирование возможных научных проблем в соответствии с выбранным текстом
3	стремление к движению от культууроосвоения к культуротворчеству, выраженное в проектировании моделей деятельности и поведения, основанных на культуротворческой функции	определение ряда научных проблем, которые могут быть решены на основе использования приведённой научной информации
4	неизвестное, которое должно быть раскрыто в возникшей ситуации (по А.М. Матюшкину)	выделение проблемы, в рамках которой требуется выполнение ряда заданий
5	потребность в новом неизвестном отношении, способе или условии действия (по А.М. Матюшкину)	описание собственного видения актуальности в выбранной для изучения проблемы
6	активная позиция личности по освоению интеллектуальных практик, по обновлению способов учебно-познавательной, исследовательской по природе деятельности	определение возможных интеллектуальных практик учёных при решении проблемы, обозначенной в тексте
7	стремление к движению от культууроосвоения к культуротворчеству, выраженное в проектировании моделей деятельности и поведения, основанных на культуротворческой функции	предложение собственных идей для решения выделенной проблемы

8	реализация рефлексивной позиции (соотнесение актуальных и потенциальных возможностей в сфере науки, своего актуального уровня с требованиями, предъявляемыми к исследователю, выбор способов самореализации)	формулирование ряда задач исследования, отражающих рефлексивную позицию
9	реализация рефлексивной позиции (соотнесение актуальных и потенциальных возможностей в сфере науки, своего актуального уровня с требованиями, предъявляемыми к исследователю, выбор способов самореализации)	выделение сведений, недостающих для решения проблемы при работе с текстом с ограниченным числом данных и понимание возможности их получения с помощью сети Интернет
10	возможности обучаемого в выполнении поставленного задания в анализе условий с помощью освоенных способов действий и открытии неизвестного (по А.М. Матюшкину)	указание ключевых слов, которые могли бы быть использованы для поиска в сети Интернет в условиях исследования
11	ориентированность обучаемого на культуротворческий модус поведения	формулирование выделенной проблемы с позиций другой научной области, на языке другой науки
12	активная позиция личности по освоению интеллектуальных практик, по обновлению способов учебно-познавательной, исследовательской по природе деятельности	определение широты спектра наиболее возможных вариантов экспериментальных действий
13	активная позиция личности по освоению интеллектуальных практик, по обновлению способов учебно-познавательной, исследовательской по природе деятельности	конкретизация возможных вариантов экспериментальных действий
14	активность в использовании ресурсов научно-исследовательской среды	построение предложений по конкретному использованию сети Интернет в условиях выделенной исследовательской проблемы
15	активность в использовании ресурсов научно-исследовательской среды	определение возможностей информационно-коммуникационных технологий в решении выделенной исследовательской проблемы
16	активная позиция личности по освоению интеллектуальных практик, по обновлению способов учебно-познавательной, исследовательской по природе деятельности	указание на возможные следствия и выводы после подтверждения гипотезы
17	ориентированность обучаемого на культуротворческий модус поведения	формулирование новых вопросов, которые возможны после подтверждения гипотезы
18	свобода выбора и ценностно-смыслового отношения обучаемого к научной деятельности, к накопленным знаниям и опыту	описание нового знания, которое возможно получить в результате исследования
19	свобода выбора и ценностно-смыслового отношения обучаемого к научной деятельности, к накопленным знаниям и опыту	описание практической значимости планируемых результатов исследования



С их помощью старшеклассники могут «доопределять» познавательную ситуацию. Так, например, с помощью ряда заданий к тексту они могут осмысливать, применяя метод ассоциативных связей, содержание, формулировать новые проблемы, осуществлять генерацию творческих идей, определять возможные пути их реализации, формулировать выводы, выяснять области незнания для решения проблемы, рассматривать сформулированную проблему с позиции другой науки, ставить новые задачи, осмысливать предлагаемые исследовательские действия с помощью метода построения новых ассоциативных связей.

Среди заданий учителя к тексту в соответствии с компонентами культуротворческой ситуации могут оказаться следующие:

1. Какую(ие) научную(ые) проблему(ы) отражает приведённый текст? Для облегчения их выделения, попробуйте определить противоречие между знанием и незнанием.

2. Сформулируйте (определите) ряд научных проблем, которые могут быть решены на основе использования приведённой научной информации, укажите какое новое знание может быть получено.

3. Выделите проблему (противоречие между знанием и незнанием), в рамках которой Вы будете выполнять ряд заданий на уроке (на занятии предметной секции ученического научного общества).

4. Опишите актуальность (значимость решения) выделенной Вами проблемы.

5. Как Вы думаете, какую гипотезу выдвинули учёные, решая выделенную Вами научную проблему? Ответ можно представить в виде следующего текста: если (высказывается идея) ..., то (указывается планируемый(ые) результат(ы))..., так как .....(объясняется эффект).

6. Для решения выделенной вами проблемы предложите собственную гипотезу(ы) (идею, замысел решения проблемы).

7. Сформулируйте ряд задач исследования (действий) для проверки гипотез(ы).

8. Перечислите недостающие для решения выделенной Вами проблемы сведения, соотнесите их с поставленными задачами.

9. Укажите ключевые слова, которые Вы будете использовать для поиска в сети Интернет необходимой информации для решения выделенной проблемы.

10. Попробуйте сформулировать выделенную проблему (противоречие между знанием и необходимостью поиска новых знаний) с позиций другой научной области, на языке другой науки.

11. Определите и конкретизируйте наиболее важные способы возможного исследования (прогноз, эксперимент, измерения, наблюдения, анализ, синтез), ведущего к решению проблемы.

12. Смоделируйте или опишите возможные варианты экспериментальных действий (эксперимент).

13. Предложите конкретное назначение сети Интернет в условиях исследовательской деятельности по решению выделенной Вами проблемы. Например: для оперативного поиска методов решения проблемы; для оперативного получения информации о работах в проблемной области; для продуктивного взаимодействия с теми, кто работает над проблемой; для оперативного определения основных путей (алгоритмов) решения исследовательских задач; для постановки новых вопросов и новых задач; для оперативного формулирования новых понятий, для определения смыслов используемых понятий. Реализуйте запланированные действия.

14. Определите возможности информационно-коммуникационных технологий, которые вы могли бы использовать при решении выделенной Вами проблемы. Например, видеолекции известных учёных, непосредственное взаимодействие с теми, кто занимается определённой научной областью, решение информационных задач, проведение обработки данных, математическое моделирование, представление результатов исследования в условиях исследовательской коммуникации, оценка результатов исследования, для более точного наблюдения. Реализуйте запланированные действия.

15. Если после проверки Ваша гипотеза окажется верной, то укажите, каковы возможны следствия, выводы. Оцените их с помощью научных знаний, полученных с помощью сети Интернет.

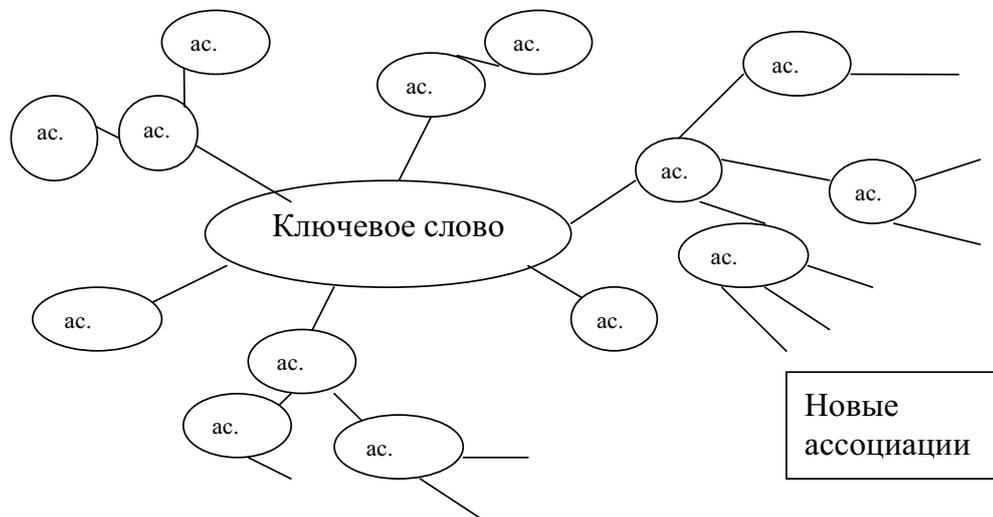
16. Если после проверки Ваша гипотеза окажется верной, то укажите, какие возможны прогнозы (пути развития исследования), представьте их с помощью ряда новых вопросов. Есть ли на них ответ в сети Интернет?

17. Определите возможную научную новизну планируемых результатов исследования, то есть укажите, какие новые знания могут быть получены в результате запланированного Вами исследования.

18. Определите возможную практическую значимость планируемых результатов исследования. Соотнесите Ваши выводы с информацией в сети Интернет.

При проведении рефлексивного этапа работы с научно-популярным текстом на «входе» очень информативными для учителя являются задания на основе использования методик Т. Бьюзен, Б. Бьюзен<sup>2</sup>. Перед работой с текстом учитель просит учеников представить содержание научно-популярного текста в виде основного ключевого слова (наиболее важного) и возникающих с ним любым количеством ассоциаций (ас.) (рис.).

<sup>2</sup> Бьюзен Т. Супермышление / Т.Бьюзен, Б. Бьюзен / пер. с англ. Е.А. Самсонов. Минск: Поппури, 2008. 304 с.



Ассоциации можно представлять в виде слов (часть речи — существительное) или рисунков. Подобная схема может быть также использована при выполнении задания, которое подводит итоги работы с текстом, например: «Представьте графически по образцу рисунка процесс возможного (проведённого) исследования, то есть возможные (проведённые) исследовательские действия при решении выделенной Вами проблемы».

При выполнении заданий к тексту учитель может фиксировать определённое эмоциональное отношение старшеклассников к заданиям с помощью теста цветовых отношений, который предполагает соотнесение определённого цвета с фразой, обозначающей действия ученика в культуротворческой ситуации (тест М. Люшера, тест Л.Н. Собчик.); выявлять возникшие познавательные затруднения (интеллектуальные, информационные и личностные) с помощью анализа наиболее часто задаваемых учениками вопросов, схем ассоциаций.

При анализе полученных познавательных продуктов школьниками в условиях культуротворческой ситуации учителю следует использовать подготовленную заранее информацию о культурных аналогах, находках учёных в рамках решения познавательных проблем, которые были неявно обозначены в предлагаемых ученику текстах с ограниченной информацией. Помощь учителю окажут различные сайты с научно-популярными текстами.

Полученные нами результаты цветоассоциативной рефлексии свидетельствовали о том, что культуротворческая ситуация вызывает эмоциональный комфорт для всех групп школьников. Но для более успешного развития научного потенциала личности необходимо, чтобы в культуротворческой ситуации педагогом была

предъявлена социальная значимость продукта исследования, учтены возможные познавательные барьеры (личностные, информационные, интеллектуальные), проектировалось соотношение известного и неизвестного, выраженного степенью неопределённости условий, противоречивостью данных, характеристиками данных; создавались условия для осмысления учащимися меры предъявления свободы выбора содержания и способов культуротворческой деятельности, для построения школьниками личностных смыслов этой деятельности.

Определение специфики культуротворческих ситуаций позволило нам ответить на вопросы — что и как меняется в культуротворческой ситуации, что нужно учесть при введении культуротворческих ситуаций в образовательный процесс? Каждый из выделенных компонентов культуротворческой ситуации в условиях работы с текстом может иметь различные проявления в деятельности учеников, характеризующиеся способами построения и реализации личностных смыслов культуротворческой деятельности обучаемых; мерой их самостоятельности в решении проблемы, активностью использования ресурсов образовательной среды, мерой проявления творчества в продукте познавательной деятельности, в способе познавательной деятельности.

С позиции педагогической деятельности по конструированию и предъявлению культуротворческих ситуаций их можно распределить на группы по следующим признакам:

- социальной востребованности продукта решения проблемы, характеризующейся источником запроса исследовательского продукта;
- характеру возможных познавательных барьеров (личностных, информационных, интеллектуальных);
- способам осуществления междисциплинарного поиска (объединение понятийно-информационной сферы исследуемых предметов, привлечение к толкованию терминов в различных научных областях для постановки и осознания научной проблемы, проведение сравнительно-обобщающего изучения материала с позиций другого учебного предмета и др.);
- способам организации общения (Интернет-общение, научная дискуссия, устный доклад, представление презентации продуктов исследования; текста публикации и др.);
- способам обучения общению (построения научного монолога, диалога, полилога);
- мере предъявления свободы выбора содержания и способов культуротворческой деятельности;
- сущности неизвестного (усваиваемое отношение, способ действия или существенное условие его выполнения);
- соотношению известного и неизвестного, выраженного степенью неопределённости условий, противоречивостью данных,



характеристиками данных (недостающих, избыточных, частично неверных и т. п.).

Специфика культуротворческих ситуаций свидетельствует о необходимости установления определённой последовательности их введения в образовательный процесс в зависимости от этапа развития научного потенциала личности (культуроосвоения, культуропользования, культуроинтерпретаторства и культуротворчества). Основным результатом погружения обучаемых в культуротворческую ситуацию должно стать приращение развития выделенных компонентов научного потенциала личности, составляющих её исследовательской культуры (мотивации к исследованию, научного стиля мышления, технологической готовности к исследованию, творческой активности), а также внутренних ресурсов личности, представленных Н.И. Исаевой в виде психологических условий (оптимальности информационной культуры, креативного типа мышления, мотивации достижения, культуры Я, оптимальности состояния эмоциональной культуры)<sup>3</sup>. Особое внимание при разработке и использовании культуротворческих ситуаций должно быть обращено педагогом на динамику осознания личностью потребности в культуротворческой деятельности и возможности получения более высокого результата познавательной деятельности на основе культуротворческих практик.

Большая эффективность развития исследовательских качеств личности старшеклассников при использовании культуротворческих ситуаций может быть также достигнута за счёт осмысления педагогами выделенных нами закономерностей использования сети Интернет в развитии показателей учебно-исследовательской культуры личности старшеклассников и ориентации их на исследование в будущей профессии, так как они отражают ценности, потребности и возможности обучаемых в практическом овладении культурой исследования в условиях образовательного процесса. К закономерностям использования сети Интернет в развитии научного потенциала личности старшеклассника мы относим:

1. Построение проблемных ситуаций по аналогии с научной, профессиональной деятельностью и жизненными реалиями на основе погружения старшеклассников в проблемно-ситуативное информационное пространство сети Интернет ведёт их к формулированию исследовательских проблем и задач, осознанию целей и ценностей исследования, выбору технологических элементов, построению и реализации стратегий поиска.

2. Выбор старшеклассником на основе своего субъектного исследовательского опыта и личностной рефлексии ресурсов и тех-

<sup>3</sup> *Исаева Н.И.* Психологические механизмы развития научного потенциала личности в контексте культуротворческой модели: Материалы междунар. науч.-практ. конф. «Научный потенциал личности: концептуальные основания и технологический контекст (Белгород, 29–30 марта 2011 г.). Белгород: БелГУ, ООО «ГиК», 2011. С. 14–21.

нологий сети Интернет для появления новых идей и построения индивидуальных программ исследования позволяет наиболее ярко проявиться составляющим научного потенциала личности старшеклассника.

3. Сотрудничество и кооперация при создании социально-востребованных исследовательских продуктов в сети Интернет интенсифицируют развитие научного потенциала старшеклассников на основе реализации их готовности эффективно взаимодействовать в разных коммуникативных ситуациях; готовности позитивно воздействовать на других в малой социальной группе.

4. Обучение старшеклассников научным методам и приёмам исследования с помощью программных комплексов, текстовых, графических и видеоматериалов сети Интернет позволяет заметно ускорять исследование окружающего пространства и осуществлять последовательное усложнение исследовательской деятельности от исполнительства к культуротворчеству.

5. Использование сети Интернет при решении исследовательской проблемы в условиях взаимосвязи урочной и внеурочной деятельности старшеклассников обеспечивает единство исследовательско-творческой среды, глубину исследования и более высокий уровень освоения дидактических единиц учебной дисциплины.

6. Педагогическое сопровождение реализации личностного роста старшеклассника в условиях исследования с помощью сети Интернет позволяет интенсифицировать процессы творческого саморазвития составляющих научного потенциала личности.

7. Использование сети Интернет при изучении способов построения стратегий междисциплинарного поиска и при реализации их выбора в условиях учебного поиска обеспечивает получение творческих продуктов исследования, обогащает индивидуальный исследовательский опыт старшеклассников.

8. Вооружение старшеклассников стратегиями поиска информации в сети Интернет обеспечивает быстрое освоение ими понятийного аппарата исследуемой проблемы, оперативное получение ответов на информационный запрос, формулирование новых задач и проблем, превращение информации в объект для наблюдений в результате чего происходит интенсификация развития составляющих научного потенциала личности.

Таким образом, разработка культуротворческих ситуаций развития исследовательских качеств личности старшеклассников может быть успешно реализована учителем, если будут учтены её структурные компоненты, выявленные особенности. Научно-популярные тексты сети Интернет являются наиболее перспективным и доступным способом моделирования учителем культуротворческих ситуаций, которые затем могут быть реализованы как на уроке, так и в условиях деятельности предметной секции ученического научного общества. 