

**Тема 1. Модель организации среды для выявления, поддержки и развития  
талантливых детей и молодежи на основе сетевого взаимодействия высшего и  
общего образования.**

**Задача 1. Разработка и апробация совместных образовательных программ внеурочной деятельности, дополнительного образования, основных образовательных программ, реализуемых на основе сетевого взаимодействия**

При выполнении задачи 1 мы использовали представление о том, что деятельность по разработке и реализации совместных (сетевых) образовательных программ является ключевым содержательным ядром модели среды для выявления, поддержки и развития талантливых детей и молодежи на основе сетевого взаимодействия высшего и общего образования.

Совместны (сетевые) программы формирования метапредметных умений и компетенций – программы, реализуемые школами и организациями дополнительного образования на основе сетевого взаимодействия с университетом, ориентированы на расширение и углубление школьной программы за счет внесения междисциплинарного контента и содержания современных научных исследований, ведущихся в университетах и специальных методиках индивидуализации образования.

Под сетевой образовательной программой мы понимаем содержание и формы организации образовательного процесса, созданные и реализуемые в процессе взаимодействия представителей образовательного сообщества: педагогов школ и центров дополнительного образования, преподавателей и студентов университета, бизнес-партнеров. Понятие сетевой образовательной программы в 2013 году было легитимизировано в новом Федеральном законе «Об образовании». Так в законе указано, что основные образовательные программы могут реализовываться организацией, как самостоятельно, так и совместно с иными организациями; в сетевых формах реализации образовательного процесса могут участвовать организации науки, культуры, спорта и иные организации, обладающие ресурсами для обучения, производственных практик и иных видов образовательной деятельности. В законе «Об образовании» принята формулировка «образовательные программы, реализуемые в форме сетевого взаимодействия». Мы далее будем использовать термин «сетевая образовательная программа» в этом контексте, понимая, что противоречий с законом такая формулировка не имеет.

Основной целью сетевой образовательной программы является создание условий для выбора и реализации ее участниками собственной стратегии (траектории) образования в процессе овладения личностно-важными, социально-значимыми компетентностями, формирование которых невозможно в условиях ресурсов одного организации.

Особенностями сетевой образовательной программы в нашей модели являются следующие:

- субъектами разработки и реализации являются представители разных образовательных, экономических и социальных организаций;
- в программе учтены целевые установки, интересы и ресурсы разных субъектов образования, профессионального мира и жизнедеятельности;
- содержание и структура программы обеспечивают поэтапное разворачивание процесса формирования образовательных и профессиональных компетенций в избыточной, вариативной и открытой образовательной среде, в которой есть возможность индивидуального образовательного маршрута (траектории) и влияния на содержание и организацию образования;
- в процессе реализации программы формируется ее актив: средства организации образования, произведённые и используемые членами образовательного сообщества (т.е. субъекты программы разрабатывают собственные схемы и нормы взаимодействия, свой условный образовательный стандарт).

Методической базой обеспечения образовательного процесса на основе сетевого взаимодействия являются методики организации проектной и исследовательской деятельности в подходе концепции образовательного проектирования (И.Ю. Малкова, 2008). Суть подхода в том, что проектирование может и должно использоваться в образовании для решения задачи становления субъектной позиции человека. Из выделенных И.Ю. Малковой эмпирических моделей образовательного проектирования, в разработке мы используем следующие:

- образовательный проект, как форма организации совместной деятельности и тип образовательного проектирования, который характеризуется вовлеченностью детей в постановку целей и задач проекта, в освоение технологии проектирования и рефлексию средств проектирования для построения совместной деятельности в проекте;
- проектирование образовательного профиля, что отражает процесс обучения образовательному проектированию как средству построения

индивидуальной образовательной программы, реализация которой осуществляется с участием образовательного сообщества.

Такой подход к понятию и методам организации проектной деятельности учащихся определил вторым значимым для нас методологическим базисом организации образовательного процесса в сетевых программах – концепцию и практику индивидуализации образования, в частности методики тьюторского сопровождения индивидуальных траекторий и программ. Используемые в модели методики тьюторского сопровождения опираются на понятие индивидуализации как процессе накопления, осознания и использования человеком возможностей и особенностей своей индивидуальности для решения задач образования и жизнедеятельности. В этом контексте тьюторское сопровождение – педагогическая деятельность, которая направлена на обеспечение принципа индивидуализации и включает организацию избыточной вариативной образовательной среды, сопровождение формирования и реализации индивидуальной образовательной программы (Т. Ковалева, М. Чередилина, Т. Боровкова, Н. Муха, Е. Суханова, С. Степанов и др.). Тьютор помогает учащемуся сориентироваться в среде разных возможностей, выбрать направление и форму реализации своего образовательного интереса, выработать маршрут (план, программу) образовательного движения, пройти его и провести анализ успешности своих действий.

Представленные концепты легли в основу разработок конкретных методик и приемом тьюторского сопровождения образовательного проектирования, тьюторского сопровождения учебных и социальных проектов учащихся, тьюторского сопровождения профессионального и образовательного самоопределения в условиях сетевых образовательных программ

Представим краткое описание сетевых программ, реализация которых идет в 2016-2017 уч.год в муниципальной системе образования г.Томска

### **Программа «Открытый STEM-класс ТГУ»**

Образовательная программа была разработана Томским государственным университетом совместно с Региональным центром развития образования Томской области и организациями общего образования г. Томска в рамках проекта «Развитие естественнонаучного образования в регионе на основе школьно-университетского партнёрства». Программа направлена на учащихся 7-11 классов, имеющих склонность к естественным наукам и физико-математическому образованию. Программа обеспечивает получение учащимися опыта групповых междисциплинарных исследований и проектов

освоение методов поиска инженерных и технологических решений, создания математических моделей.

Содержание программы предполагает три модуля: 1) пробно-поисковый (осуществление пробно-поисковых, экспериментальных действий для установления причинно-следственных связей в природных и/или технологических процессах при решении междисциплинарного задания); 2) конструкторский; 3) математическое моделирование. Форма реализации модулей: STEM – лаборатория, которую ведут студенты Томского государственного университета. Проектирование лаборатории осуществляется совместно педагогами, преподавателями и студентами. Для педагогов школ программа предусматривает обучение, стажировку, консультации и ежемесячные методические семинары. Педагоги осваивают содержание программы на совместных разработках для 10-11 классов и самостоятельно реализуют для учащихся 7-9 классов в своих образовательных организациях. Организационная схема реализации программы: 36 учебных часов в год программа реализуется в формате лабораторий – практикумов и консультаций по выполнению межмодульных заданий на площадках базовых школ в четырёх районах города. К каждой базовой школе подключены в сеть 7-8 образовательных организаций.

Участие в программе представителей предприятий и научных коллективов университета позволяет учащимся сориентироваться в перспективных направлениях развития профессий в данной сфере.

### **Программа «Предбакалавриат Liberal Arts ТГУ»**

Программа направлена на формирование у учащихся следующих метапредметных компетенций:

- мыслить критически, ясно и аргументированно выражать свое обоснованное мнение;
- активно осмысливать окружающий мир, стремиться к пониманию себя и окружающей реальности;
- действовать в ситуации неопределенности и изменений в динамичном информационном обществе, основанном на «экономике знания»;
- формировать мотивацию к обучению при широком и глубоком понимании предмета изучения в его связях с целостностью человеческого миропонимания и практики.

Целевые группы: учащиеся 9-11 классов, ориентированные на гуманитарное образование; учителя социо - гуманитарных дисциплин, осваивающие современные

форматы организации образовательного процесса для формирования проектных и исследовательских компетенций школьников.

Программа организована по модульному принципу: «Погружение», «Критическое мышление», «Филология», «Культурология». В каждом модуле формами организации образования являются тренинги и практикумы, образовательные игры творческие лаборатории, мастер-классы, консультации и тьюториалы.

Организационно программа строится следующим образом. На модуле «Погружение» всем желающим школьникам города дается возможность в игровой форме пройти групповые конкурсные испытания по решению творческих междисциплинарных заданий. Далее в следующих тематических модулях принимают участие школьники, продемонстрировавшие склонности и мотивацию к освоению гуманитарного содержания. Занятия программы проходят раз в две недели на базе факультетов ТГУ.

### **Программа «Предпринимательство и лидерство»**

Образовательная программа реализуется Томским государственным университетом совместно с Региональным центром развития образования, школами, центрами дополнительного образования, предпринимательским сообществом г. Томска. В программу включаются школы-партнеры, в учебном плане которых есть социально-экономические профили и курсы дисциплин, связанные с предпринимательской деятельностью: обществознание, экономика, основы предпринимательства и другие.

Для учащихся 8-11 класса проводятся проектные сессии-погружения, тренинги и мастер-классы, тьюториалы, консультации по разработке и реализации предпринимательских проектов.

Для педагогов программа предусматривает семинары по совместной разработке событий программы, стажировки, консультации и методические семинары. В результате участия в программе педагоги осуществляют организационное и содержательное консультирование учащихся, студенты дистанционно сопровождают процесс разработки и реализации предпринимательских проектов.

### **Программа «Формула творчества: инициатива, исследование, проектирование, сотрудничество»**

Образовательная программа разработана и реализуется Домом детского творчества «У Белого озера» совместно с Томским государственным университетом и организациями системы общего образования г. Томска. Программа направлена на инициацию и

сопровождение образовательных инициатив участников, расширение спектра их образовательных возможностей.

Программа обеспечивает создание условий для инициирования и реализации школьниками исследовательских и творческих проектов; представления результатов проектов и рефлексивного их осмысления; самооценки и экспертизы продуктов других участников программы.

Целевые группы программы:

- учащиеся начальной, основной и старшей школы, воспитанники детских объединений учреждений дополнительного образования;
- педагоги дополнительного образования, учителя, классные руководители, преподаватели университета, ориентированные на освоение тьюторской позиции;
- «персоны» и творческие группы – представители учреждений и организаций культуры, искусства, предприниматели, члены общественных организаций и творческих сообществ;
- студенты, ориентированные на реализацию индивидуальных и групповых образовательных инициатив.

Образовательные модули программы:

Модуль 1. Погружение. Инициация проектных идей и замыслов участников.

Модуль 2. Лабораторный. Разработка и апробация проектных, исследовательских, творческих работ.

Модуль 3. Презентационный. Презентация и экспертиза проектных, исследовательских, творческих работ.

Модуль 4. Тьюторское сопровождение участников в процессе разработки, реализации и презентации проектных, исследовательских, творческих работ.

Особое значение для образовательного потенциала программы имеет включение в качестве экспертов, консультантов и тьюторов представителей организаций сферы культуры.

### **Программа «Горизонты будущего»**

Образовательная программа направлена на образовательное и профессиональное самоопределение учащихся 10-11 классов, формирование метапредметных компетенций:

- определения личных приоритетов и жизненных интересов;
- ориентации и выбора сферы самореализации, соответствующих ей профессий и вузов;
- подбора образовательных ресурсов и построения своей образовательной стратегии.

Целевыми группами программы выступают учащиеся 10-11 классов, испытывающие сложности в процессе самоопределения; педагоги, ориентированные на освоение средств сопровождения образовательного и профессионального самоопределения учащихся 10-11 классов.

Реализация программа поддерживается деятельностью Тьюторской службы для школьников ТГУ.

Для учащихся 10-11 классов проводятся тьюториалы по образовательному и профессиональному самоопределению, неформальные встречи со студентами. В промежутках между тьюториалами педагогами-участниками программы осуществляется сопровождение процесса самоопределения учащихся.

Для ежегодной корректировки данной программы мы используем материал исследований по проблемам профессионального самоопределения и образовательного выбора учащихся школ г.Томска, которое проводит ТГУ с партнёрскими структурами (компания «Персонал Софт», научная группа факультета психологии МГУ, Москва).

### **Программа «Основы проектирования»**

В данном случае ресурсы ТГУ включены в реализуемый педагогами школы курс «Основы проектирования». Университет, работая с преподавателями курса, расширяет поле для выбора и реализации школьниками проектов на междисциплинарном материале – исследованиях ученых

Программа направлена, в первую очередь, на создание условий для повышения квалификации педагогов в организации и реализации проектной деятельности учащихся старшей школы. Для педагогов предусмотрены консультации и ежемесячные методические семинары для разработки педагогических средств и обобщения полученного опыта, а также участие в апробации методического пакета по организации проектной деятельности в соответствии ФГОС основного и общего образования.

Методический пакет для организации проектной деятельности разработан межфакультетскими группами ученых и студентов и представлен на портале «Университетский проспект» в открытом доступе.

**Портал «Университетский проспект»** является инструментом вовлечения учащихся в проектную, исследовательскую и творческую деятельность<sup>1</sup>.

Эта интерактивная среда призвана поддерживать и оптимизировать коммуникацию между школьниками и учеными ТГУ, педагогами и студентами. Наряду с информационной функцией, которая выражается в систематизации всех мероприятий и

---

<sup>1</sup> <http://shkola.tsu.ru>

программ для школьников в единый календарь, новостной ленте, отражении прошедших событий, портал позволяет реализовать свою образовательную инициативу: «Предложи свой ...» (проект, исследование, встречу, сообщество, конкурс и т.д.); войти в контакт со студентом – тьютором, консультантом.

Особое значение для решения наших задач имеет **методический пакет междисциплинарных заданий разного уровня**, отражающих перспективные исследования ТГУ. Задания структурированы по междисциплинарным областям: Человек; Общество; Техника; Природа; Культура, Предпринимательство.

В каждой области представлены задания информационно-поискового характера, аналитического и проектного.

Информационно-поисковые задания направлены на освоение учащимися методов поиска, структурирования, обобщения материала.

Аналитические задания предполагают групповую или индивидуальную работу над проверкой исследовательской гипотезы на основе теоретического материала и собственных экспериментов. Проектные задания нацелены на создание продукта для решения конкретной проблемы междисциплинарного характера. Важно отметить, что школы используют пакет заданий для организации внеурочной деятельности, самостоятельной работы учащихся, проведения школьных олимпиад и конкурсов.

Выполнение заданий можно осуществлять с помощью консультационной поддержки разработчика материала. В личном кабинете учащегося отражается ход выполнения заданий. Помощником в самоорганизации и самоконтроле является Бортовой журнал, который содержит этапы работы над проектом или исследованием, методические рекомендации. Для помощи педагогам в организации проектной деятельности учащихся на материале заданий портала разработан методический пакет «Тьюторское сопровождение проектной деятельности старшеклассников». На сегодняшний день портал стал ресурсом не только для педагогов области. Методический пакет по тьюторскому сопровождению был представлен на Летнем университете тьюторства 2015 года (мероприятие Межрегиональной тьюторской ассоциации, собирающее ежегодно более 100 представителей педагогов-тьюторов). В апробации пакета заданий и методики тьюторского сопровождения приняли участие представители региональных отделений тьюторской ассоциации из Владивостока (ДВФУ и школы Приморского края), Иркутской области, Новосибирской области, Пермского края, республик Чувашия, Удмуртия, Архангельской области и Москвы.



Значимым элементом модели является организационно-управленческая схема координации и коммуникаций субъектов взаимодействия, нормативного закрепления отношений.

В модели разработаны содержание и форма коммуникации университета с каждым из субъектов сетевого взаимодействия, пакет регламентирующих документов. Выработана схема деятельности школ-партнеров по реализации сетевых программ, базовых школ - субъектов разработки и апробации, школ – операторов проекта «Открытый университетский класс» в муниципалитетах Томской области.

В модели предполагается организация совместной деятельности педагогов общего образования, преподавателей и студентов университетов в проектировании и освоении новых технологий и методик педагогической деятельности.

Среда поддержки талантов и развития человеческого капитала в регионе формируется за счет системы сетевых образовательных событий, программ, но, конечно, должна быть обеспечена **инфраструктурой** для расширения образовательных возможностей и спектра индивидуальных траекторий. В качестве инфраструктурного решения мы рассматриваем школьный портал «Университетский проспект» (<http://shkola.tsu.ru>), на котором осуществляется индивидуальное сопровождение талантливых учащихся в освоении ими проектно-исследовательских компетенций. Важное значение для нас имеют также площадки от предприятий для реализации профессиональных проб, образовательные программы Детского технопарка «Кванториум», экскурсионные программы детского Музея науки и техники.

В процессе разработки мы выделили **характеристики среды** поддержки талантов и развития человеческого капитала региона, появляющейся в процессе сетевого взаимодействия университета и системы общего образования.

В своей разработке мы опираемся на понятие среды Джона Гибсона<sup>2</sup>, который ввел такую базовую характеристику относительно взаимовлияния человека и среды как возможность. Его определение среды как совокупности всех возможностей окружающего мира, обеспечивающих или препятствующих удовлетворению потребностей индивида, принципиально изменило представление о человеке как пассивном элементе во взаимодействии со средой. Конечно, возможности человека определяются самой средой,

---

<sup>2</sup> Гибсон Дж. Экологический подход к зрительному восприятию: Пер. с англ./Общ. ред. и вступ. ст. А. Д. Логвиненко. — М.: Прогресс, 1988. - 464 с.

но в тоже время и характеристиками самого человека, его активностью и стремлением изменять внешние условия и изменять самого себя<sup>3</sup>.

Такое определение позволяет нам выделить первую характеристику среды – актуализация (провоцирование) активности субъекта. В нашей модели эта характеристика выражается в избыточности, вариативности и личностной направленности образовательного содержания и форм взаимодействия (события, задания на портале и т.д.) и отражается на появлении мотива, целевых установок, пробных действий у школьников.

Вторая характеристика среды – это возможность осваивать ее ресурсы, выражается в доступности, открытости ресурсов и гарантированности получения желаемых образовательных результатов. В нашей модели это отражено в особом подходе к разработке и реализации сетевых образовательных программ, направленных на формирование метапредметных и личностных результатов.

Третья характеристика - возможность строить в среде свою жизненную, и в частности, образовательную, программу. Выражается в создании специальных условий (позиций, форм взаимодействия, механизмов навигации) для повышения осознанности жизненного (образовательного) выбора, постановки целей образовательного движения (жизненной стратегии), рефлексии результативности своей траектории и проектирования следующего шага.

Методологическая сложность работы с таким определением понятия «среда» состоит в том, что возможности среды, могут быть реализованы в жизненной/образовательной траектории субъекта, а могут так и остаться лишь потенциальными возможностями.

В нашей модели риск «остаться на уровне потенциальных возможностей» минимизируется следующим:

- во-первых, содержанием образования, ориентированного на перспективные карты личного и общественного будущего;

- во-вторых, широким спектром позиций, профессий, образов и ролей взрослых, привлеченных к реализации сетевых событий и программ, что обеспечивает возможность взаимодействия с тем, кто наиболее отвечает личным смыслам, целям и мотивам (познавательным, профессиональным, творческим и т.п.);

- в-третьих, используемыми инструментами навигации и самонавигации в ресурсах региональной образовательной и профессиональной карты.

---

<sup>3</sup> Суханова Е.А., Ковалева Т.М., Зоткин А.О. Инициативная среда университета как механизм управления персоналом в условиях трансформации. /Университетское управление: практика и анализ. 2016. № 1 (101). С. 90-97.

## **Задача 2. Исследование динамики образовательных и личностных результатов участников совместных образовательных программ**

На первом этапе выполнения этой задачи ТГУ принял участие в апробации программно-методического продукта «Профдиагностика. Оценка психологического благополучия учащихся» (разработчики: психологический факультет МГУ, СПбГУ им.Герцена, компания «Персонал Софт»)

Автоматизированная система компьютерной психодиагностики **#Профорентация** предназначена для определения общей направленности в профессиональной ориентации учащихся старших классов образовательных учреждений разного вида.

В профориентации приняли участие пятьдесят четыре образовательных учреждения города Томска:

1. МАОУ Академический лицей.
2. МАОУ Гимназия № 13.
3. МАОУ Гимназия № 18.
4. МАОУ Гимназия № 24.
5. МАОУ Гимназия № 26.
6. МАОУ Гимназия № 29.
7. МАОУ Гимназия № 55 им. Е.Г. Вёрсткиной.
8. МАОУ Гимназия № 6.
9. МАОУ Гуманитарный лицей г. Томска.
10. МАОУ Лицей № 1 имени А.С.Пушкина г. Томска.
11. МАОУ Лицей № 7.
12. МАОУ Лицей № 8 имени Н.Н. Рукавишникова г. Томска.
13. МАОУ Мариинская СОШ №3 г. Томска.
14. МАОУ Сибирский лицей.
15. МАОУ СОШ № 11.
16. МАОУ СОШ № 12.
17. МАОУ СОШ № 14 имени А.Ф. Лебедева г. Томска.

18. МАОУ СОШ № 15.
19. МАОУ СОШ № 16.
20. МАОУ СОШ № 19.
21. МАОУ СОШ № 2.
22. МАОУ СОШ № 22.
23. МАОУ СОШ № 23.
24. МАОУ СОШ № 25.
25. МАОУ СОШ № 28.
26. МАОУ СОШ № 3.
27. МАОУ СОШ № 30.
28. МАОУ СОШ № 31.
29. МАОУ СОШ № 32.
30. МАОУ СОШ № 34.
31. МАОУ СОШ № 35.
32. МАОУ СОШ № 37.
33. МАОУ СОШ № 4.
34. МАОУ СОШ № 40.
35. МАОУ СОШ № 41.
36. МАОУ СОШ № 42.
37. МАОУ СОШ № 43.
38. МАОУ СОШ № 44.
39. МАОУ СОШ № 47.
40. МАОУ СОШ № 49.
41. МАОУ СОШ № 5 им. А.К. Ерохина.
42. МАОУ СОШ № 50.
43. МАОУ СОШ № 51.
44. МАОУ СОШ № 53.

45. МАОУ СОШ № 54.
46. МАОУ СОШ № 58.
47. МАОУ СОШ № 64.
48. МАОУ СОШ № 65.
49. МАОУ СОШ № 67.
50. МАОУ СОШ Гимназия 56.
51. МБОУ лицей при ТПУ г. Томска.
52. МБОУ РКГ 2 г. Томска.
53. МБОУ СОШ № 33.
54. Эврика - Развитие.

По результатам тестирования на основе методики **#Профорентация** было подготовлено три тысячи двести пятьдесят четыре заключения.

В настоящее время идет анализ полученных данных совместно с представителями общеобразовательных организаций и Центра планирования карьеры г.Томска.

Полученные данные предполагается использовать для построения региональной программы содействия профессиональному самоопределению на основе исследовательских данных по профдиагностике и анализа потенциала сетевого взаимодействия университетов и системы общего образования для реализации индивидуальных траекторий школьников.