

## **Модель сетевой школы университета, ориентированной на развитие одаренности у детей и подростков.**

### **Введение**

Работа с одаренными детьми в нашей стране приобретает все большую актуальность. В России накоплен значительный опыт работы с одаренными детьми, обогащенный в последние годы инновационной практикой.

В соответствии с разработанной Советом по науке, технологиям и образованию при Президенте Российской Федерации "Концепцией общенациональной системы выявления и развития молодых талантов" задачи выявления и развития у обучающихся творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности, пропаганды научных знаний, привлечения учёных и практиков соответствующих областей к работе с одарёнными детьми являются наиболее важными для создания необходимых условий для поддержки одарённых детей в нашей стране. Концепция определяет базовые принципы построения и основные задачи общенациональной системы выявления и развития молодых талантов, а также основные направления её функционирования. "Разработка концепции одаренности имела своей целью как раскрытие понятия одаренности на основе теоретических положений отечественной психологии, так и определение основных принципов в решении задач выявления, обучения и развития одаренных детей"<sup>1</sup>.

"Понимание одаренности как системного качества предполагает рассмотрение личностного развития в качестве основополагающей цели обучения и воспитания одаренных детей. При этом важно иметь в виду, что системообразующим компонентом одаренности является особая, внутренняя

---

<sup>1</sup> Рабочая концепция одаренности. М., 2003. Концепция разработана авторским коллективом: Д.Б. Богоявленская (ответственный редактор), В.Д. Шадриков (научный редактор). Ю.Д. Бабаева, А.В. Брушлинский, В.Н. Дружинин, И.И. Ильясов, И.В. Калиш, Н.С. Лейтес, А.М. Матюшкин, А.А. Мелик-Пашаев, В.И. Панов, ДВ. Ушаков, М.А. Холодная, Н.Б. Шумакова, В.С. Юркевич.

мотивация, создание условий для поддержания и развития которой должно считаться центральной задачей личностного развития.

Так, в качестве приоритетных целей обучения могут быть выделены следующие:

- развитие духовно-нравственных основ личности одаренного ребенка, высших духовных ценностей (важно не само по себе дарование, а то, какое применение оно будет иметь);
- создание условий для развития творческой личности;
- развитие индивидуальности одаренного ребенка (выявление и раскрытие самобытности и индивидуального своеобразия его возможностей);
- обеспечение широкой общеобразовательной подготовки высокого уровня, обуславливающей развитие целостного миропонимания и высокого уровня компетентности в различных областях знания в соответствии с индивидуальными потребностями и склонностями учащихся"<sup>2</sup>.

Одной из важнейших задач является формирование системы взаимодействия университетов и учреждений общего образования по реализации общеобразовательных программ старшей школы, ориентированных на развитие одаренности у детей и подростков, проявивших определенные виды одарённости, по индивидуальным образовательным программам в различных академических направлениях:

- математическое;
- физическое;
- гуманитарное;
- химико-биологическое;
- художественно-эстетическое;
- технологическое.

---

<sup>2</sup> Рабочая концепция одаренности. М., 2003. Концепция разработана авторским коллективом: Д.Б. Богоявленская (ответственный редактор), В.Д. Шадриков (научный редактор). Ю.Д. Бабаева, А.В. Брушлинский. В.Н. Дружинин, И.И. Ильясов, И.В. Калиш. Н.С. Лейтес, А.М. Матюшкин, А.А. Мелик-Пашаев. В.И. Панов, ДВ. Ушаков, М.А. Холодная, Н.Б. Шумакова, В.С. Юркевич.

Поддержка талантливой молодежи направлена на формирование как на региональном, так и на федеральном уровнях системы сопровождения и поддержки молодых талантов, дальнейшего привлечения их потенциала к решению актуальных задач научно-технического прогресса, создания кадрового ресурса в различных сферах деятельности. Немаловажную роль в этом играли заочные школы при вузах, которые послужили основой для формирования системы поддержки одаренных школьников университетами. В условиях информатизации образования появились новые модели поддержки одаренных школьников в партнерстве «школа-университеты» а также их интеграция посредством дистанционного обучения в систему профильного обучения мотивированных и способных учащихся в режиме сетевого взаимодействия. Такие интегрированные системы можно рассматривать как инновационные дистанционные школы университетов. Их формирование направлено на повышение эффективности взаимодействия университетов и учреждений общего образования по реализации общеобразовательных программ старшей школы в среде профильного обучения, ориентированных на развитие детей с особыми образовательными потребностями (одаренных детей). Такие программы обогащают профильное обучение и предусматривают, в том числе, внедрение индивидуальных учебных планов, разработку различных моделей взаимодействия учащихся с преподавателями кафедр и лабораторий университета, оснащенных комплектами современного лабораторного оборудования создаваемых центров при крупных университетах, использование электронных учебных материалов и средств дистанционного обучения при национальных исследовательских университетах, научно-методическое сопровождение исследовательской и проектной деятельности учащихся посредством ведения постоянного мониторинга реализации предусмотренных проектов со стороны кафедр университета.

Сетевая школа университета должна удовлетворять определенным кадровым и организационно-методическим требованиям, современным

техническим, информационно-технологическими средствами обучения, необходимым для реализации образовательных программ школьников и методической поддержки их педагогов в электронной форме обучения.

## **1. Общее описание системы профильного обучения - дистанционная школа университета.**

Дистанционная школа – это информационная образовательная среда профильного обучения, которую формирует университет для школ независимо от места их расположения. Эта среда предназначена для отбора и целевой подготовки заинтересованных в предложенных профилях обучения школьников из числа наиболее мотивированных и профессионально ориентированных для развития их творческого потенциала и углубленной подготовки в выбранном профиле и дальнейшего получения ими образования по представленным университетом специальностям или по направлениям профессиональной подготовки учреждений среднего специального образования – партнеров вуза. Целью создания и развития такой модели информационной образовательной среды профильного обучения школьников является формирование общедоступной системной образовательной услуги для профильного обучения школьников. Эта новая образовательная услуга реализуется на основе комплексного использования электронных образовательных ресурсов по профилям обучения школьников, выбранных университетом, образовательного портала университета, системы дистанционных курсов, сетевого взаимодействия в проектной и исследовательской деятельности школьников и сетевых конкурсных процедур, разработанных на основе программ поддержки профильного обучения и развития творческих возможностей школьников, мотивированных в выбранном ими профиле. Данная образовательная услуга реализуется как информационная среда электронного обучения, интегрирующая в себе различные технологии удаленного взаимодействия участников образовательного процесса: доступ к portalу библиотеки

университета с электронными книгами и пособиями, система видео взаимодействия с участниками образовательного процесса (кафедра- школа, лаборатория – группа, лектор - группа), коллекция дистанционных курсов с электронными образовательными ресурсами к ним, личный кабинет учащегося и система распределенного доступа и регистрации, интернет-олимпиады и конкурсы, интернет-тестирование, сетевые консультации. Таким образом, создаваемые дистанционные школы университетов по работе с одаренными детьми интегрируют и обогащают новым возможностями и массовым охватом, предоставленными системами удаленного взаимодействия и доставки электронного контента обучения, уже сложившиеся традиционные модели обучения старшеклассников в заочных, очно-заочных и дистанционных школах и курсах.

Целями создания сетевой школы университета, ориентированной на развитие одаренности у детей и подростков, являются:

- углубленное обучение и развитие одаренных детей и подростков, проявивших высокую мотивацию к изучению выбранного профиля и способностей в области академических наук,
- формирование у этих школьников высокой готовности к итоговой аттестации (ЕГЭ) по выбранным профильным предметам,
- профессиональная ориентация школьников в области академических наук с учетом специфики НИУ с целью устойчивого самоопределения в профиле выпускника школы и хорошей эрудиции в области академических наук в выбранном профиле,
- формирование готовности выпускника к успешному профессиональному образованию в университете по выбранной кафедре,
- поддержка творческих работ школьников средствами единой информационной образовательной среды дистанционных форм обучения НИУ независимо от места их проживания и социального статуса.

К основным задачам, решаемым сетевой школой университета являются:

1. Отбор содержания и формирование вариативного набора модульных программ обучения школьников с учетом возрастных категорий учащихся, ориентированных на развитие одаренности у детей и подростков, расширяющих кругозор, вызывающих повышенный интерес у школьников к изучению предметов в выбранном ими профиле и усиливающих их мотивацию к обучению, позволяющих обеспечить процесс профессионального самоопределения на базе сетевой школы университета.

2. Организация дистанционного профильного обучения одаренных детей и подростков, проявивших способности в области академических наук, с учетом их интересов и запросов, обеспечивающее их профессиональную ориентацию, адаптацию к жизни в обществе, направленное на формирование и развитие их творческих способностей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном совершенствовании. Обеспечение углубленной подготовки по предметам профиля в суммарном объеме не менее 140 часов внеурочной деятельности по углубленному изучению предмета для основной ступени обучения (7-8 классы) и 210 часов обучения для старшей (профильной) ступени обучения (9-11 классы), а также организацию их творческой проектной работы в системе взаимодействия курирующих кафедр учреждений высшего и общего образования по профилю средствами единой информационной образовательной среды дистанционного обучения университета.

3. Развитие электронного контента обучения (мультимедийного, телевизионного, видеоматериалов и лекций, электронных книг, виртуальных лабораторий, образовательных сайтов, сетевых конкурсных мероприятий) и его использование в процессе различных форм взаимодействия участников образовательного процесса, инновационных, авторских педагогических технологий, современных форм и методов развития мотивации к обучению и формированию одаренности у детей и подростков в рамках моделей взаимодействия учреждений высшего профессионального и общего образования на базе сетевой школы университета.

4. Проведение творческих интеллектуальных состязаний (олимпиад, конкурсов проектов, соревнований и состязаний различных уровней и предметной направленности) для своевременного выявления и педагогической поддержки одарённых и мотивированных детей и подростков, их научного сопровождения и индивидуальной образовательной поддержки. Создание психолого-педагогических условий для личностного развития и самореализации одаренных детей в процессе обучения и воспитания.

5. Вовлечение учащихся в проектную и исследовательскую деятельность с привлечением профессорско-преподавательского состава и молодых ученых курирующих кафедр, формирование научного сетевого сообщества школьников, студентов, ученых для расширения возможности реализации интеллектуальных, творческих и организаторских способностей одарённых детей в научно – практических конференциях, интеллектуальных играх, творческих выставках в целях популяризации современных достижений науки и техники, формирования у учащихся первичного опыта научно-исследовательской деятельности.

6. Целевое повышение квалификации педагогов – тьюторов из школ, партнеров сетевой школы университета, которые будут сопровождать (направлять, консультировать, курировать) профильное обучение школьников в среде сетевой школы.

Ниже представлены основные формы функционирования информационной образовательной среды профильного обучения - «сетевая школа университета»: сетевая кафедра, сетевая лаборатория, сетевой класс, сетевой методический совет педагогов-тьюторов, портал профильного обучения.

### **1.1 Сетевая кафедра и сетевая лаборатория университета в системе профильного обучения школьников**

Сетевая кафедра является структурным подразделением (отделом) кафедры вуза и обеспечивает сетевое взаимодействие со школами-партнерами и дистанционное обучение учителей школ, в том числе на основе видео взаимодействия. Кафедры транслируют школам лекции по темам профильных программ обучения, а также по вопросам популяризации науки, обсуждения инновационных знаний в своей области в режиме двустороннего видео взаимодействия ученых с проектными группами школьников и педагогов-тьюторов для целевой поддержки и подготовки одаренных школьников, увлеченных профилем, принимающих участие в конкурсах проектов, исследовательской деятельности и олимпиадах.

Сетевая лаборатория – лаборатория с установленной в ней видеосистемой для прямой трансляции сложных экспериментов и опытов, обсуждения их со специалистами лаборатории. Доступ школ к сетевой лаборатории обеспечивается через интернет-видеосистему по расписанию видеотрансляций.

## **1.2 Сетевой класс**

Сетевой класс представляет группу школьников для внеурочного обучения, объединенную по принципу изучения ими курса по выбору. От каждой школы можно формировать несколько сетевых классов, регистрируя их на портале соответствующей сетевой кафедры вуза. Сетевые классы обучаются выбранным курсам с использованием систем видеотрансляций лекций от сетевых кафедр, видеосвязью с сетевыми лабораториями, а также используя электронные УМК соответствующих курсов, разработанных университетом для школьников по различным профилям обучения, выбранных вузом для поддержки академического направления. Каждый школьник определяет свой профиль и регистрируется в нем как в сетевом классе, выбирая в этом сетевом классе несколько предложенным по данному профилю курсов. Рекомендуется предоставлять ученикам 2-3 дистанционных курса по выбору

по 36 часов каждый на один год обучения. В системе профильного обучения школьников предусмотрено два уровня обучения: предпрофильная подготовка в основной школе (7-8 классы) и профильное обучение по углубленным курсам в профиле в старшей школе (9-11 классы). Для наиболее творческих школьников важно обеспечить очное взаимодействие, обмен идеями, встречу с учеными в рамках ежегодных летних и зимних лагерей, организуемых университетом.

### **1.3 Сетевой методический совет педагогов-тьюторов**

Сетевой методический совет по предметам, входящим в профильное обучение, формируется из сетевых групп педагогов-тьюторов от разных школ, входящих в систему профильного обучения на основе партнерства школа-НИУ в форме сетевого взаимодействия. Каждая группа набирается из расчета 25 человек (из разных школ, но по одному предмету) и обучается сетевой кафедрой, курирующей предмет, в объеме 144 часа по модулям обучения, выбранным тьюторами, один раз в 5 лет с аттестацией и выдачей удостоверения гособразца о повышении квалификации. В программу обучения желательно включать 36 часов очной стажировки (1 неделя) на базе кафедр вуза или наиболее продвинутых школ, лицеев – партнеров вуза, или филиалов вуза.

По всем профильным курсам в составе сетевых групп учителя-тьюторы сетевой школы работают на форумах по предметам, получают консультации от сетевых кафедр и сопровождают учащихся сетевых классов. Помимо развития кадрового потенциала педагога происходит оперативный обмен опытом, взаимодействие учителей и учеников из разных населенных мест – создается сетевая среда предметного сообщества: партнерства учащихся и учителей дистанционной школы и преподавателей университета в среде профильного курса. Это позволяет создать ситуацию профессионального общения и экспертизы творческих работ учеников не одним учителем, а сообществом учеников, педагогов школ и преподавателей вузов, что

обогащает творческие конкурсы и помогает учащимся более ярко проявлять свои способности в интересном для них предмете.

#### **1.4 Образовательная Интернет-видеосеть сетевой школы**

Видеосеть объединяет все узлы сетевой школы в единую систему удаленного видеовзаимодействия. Для ее реализации требуется дополнить телестудии сетевых кафедр и лабораторий вуза телестудиями на базе лучших школ в территориях, где проводятся наиболее насыщенные инновациями уроки силами педагогов-тьюторов дистанционной школы НИУ. Если подобрать такие партнерские школы в регионах так, чтобы охватить весь перечень профильных предметов, выбранных университетом, то трансляция циклов уроков позволят максимально дополнить видеоконтентом реальных уроков среду обучения в сетевых классах, а также предоставить всем школам доступ к лучшему педагогическому опыту, полностью устраняя дефицит профильных кадров. На базе таких школ-телестудий можно проводить очно-удаленное взаимодействие с учениками, учителями сетевых классов территории, осуществлять телесовещания в прямом эфире с обратной связью с кафедрами и лабораториями университета, обеспечивать удаленную защиту проектов учащихся в контакте с сетевой кафедрой, организовывать проектные группы из учащихся разных территорий школ, объединяя их одной интересной им темой исследования под руководством кафедры, обеспечивать участие не только педагогов, но и школьников в конференциях, заседаниях кафедр университета – партнера школ в системе профильного обучения школьников.

#### **1.5 Портал сетевой школы университета - информационная образовательная среда профильного обучения.**

Портал обеспечивает системную работу и связность всех партнеров сетевой школы, а также обеспечивает наращивание контента и доступ к нему на распределенной основе.

Рубрикатор портала «Сетевая школа» должен включать разделы меню:

- участники: школы-партнеры вуза / регистрация школы/ список ссылок на сайты школ,
- кафедры и лаборатории (сетевые кафедра / сетевая лаборатория/ сетевые стажировочные площадки),
- сетевое методическое объединение (секции по предметам/ наборы ДО-модулей обучения по профилям для учителей-тьюторов/ форумы по предметам/),
- система регистрации педагогов-тьюторов в сетевых кафедрах по профилям курсов повышения квалификации / личные кабинеты педагогов-тьюторов – слушателей курсов повышения квалификации/
- сетевые классы (например, профили: физико- математический, информационно-технологический, естественнонаучный классы двух уровней А (первая ступень 7-8 классы) и Б (вторая ступень 9-11 классы)/ система профильных e-УМК и ДО-курсов по профилю и уровню в нем),
- система регистрации учащихся/ персонализированный доступ к ресурсам электронной библиотеки университета и ДО курсам/ личный кабинет ученика и личное расписание,
- сетевой журнал группы учащихся / дистанционный индивидуальный дневник/ зачетка ученика,
- сетевая конференция/ интернет- журнал сетевой конференции,
- сетевой конкурс учебных проектов по курирующей кафедре/ сетевая олимпиада/ сетевое тестирование/ сетевое тренировочное состязание/ сетевое зачетное состязание,
- электронная библиотека университета (персонализированный доступ к ресурсам электронной библиотеки / электронные учебники проекта из системы профильных e-УМК),
- видеосистема «Сетевая школа» / видеоафиша сетевых кафедр по профилям и курсам в них / видеолекторий кафедр / видеоуроки школ-стажировочных площадок сетевой школы,

- календарь дистанционной школы / расписание занятий сетевых классов/ расписание ДО курсов педагогов / расписание стажировок учителей / расписание практики школьников, зимних и летних лагерей/ расписание конкурсов, олимпиад, конференций/ расписание научно-популярных лекций, программа передач телеканала университета,
- сетевая консультационная линия / интернет-газета дистанционной школы.

### **1.6 Электронный контент сетевой школы университета**

Содержание профильного обучения помимо профильных учебников несомненно обогащается электронными книгами и учебными материалами, электронными энциклопедиями, видеолекциями к дистанционным курсам, в том числе предоставленными кафедрами университета, а также результатами лучших профильных проектных и исследовательских работ увлеченных профилем школьников, медиаколлекциями к занятиям, видеотрансляциями и описаниями лабораторных работ, наборами тематических задач, электронных тестов и виртуальных практикумов, олимпиадных заданий. Эти материалы играют значительную роль для мотивации профильного обучения школьников, в том числе как дидактический материал для новых групп учеников. Можно сказать, что лучшие электронные портфолио учащихся становятся неотъемлемой частью содержания профильного обучения для всех учащихся сетевой школы в каждом профиле. Для интеграции всего электронного контента обучения требуется наличие тестовых систем, системы ДО, системы интернет-олимпиады видеосистемы, системы персонализированного доступа к электронным книгам и курсам, системы фиксации результатов учащихся.

#### **1.6. Материально-техническая база сетевой школы университета**

НИУ, работающий с одаренными детьми и подростками на основе дистанционных технологий, располагает материально-технической базой, обеспечивающей работу кафедр и лабораторий в режиме «Сетевая кафедра» (наличие системы видеотрансляции или видеовзаимодействия, наличие видеокамеры для подключения к наблюдению за экспериментом,

лабораторной работой через Интернет), центр, сопровождающий портал «Сетевая школа» университета (наличие сервера для сопровождения баз данных дистанционной школы, системы защиты персональных данных, видеосистемы, системы ДО, системы интернет-олимпиад и конкурсов, системы персонификации пользователей, системы ЭОРов, системы регистрации, системы коммуникаций – форумов, опросов), центр дополнительного образования, реализующие ДО курсы повышения квалификации педагогов-тьюторов и преподавателей кафедр по направлениям профильного обучения и поддержки одаренных школьников, центр видеовзаимодействия (телеузлы), информационный центр НИУ – электронная библиотека университета.

Требования к ресурсам школ, участников сетевой школы:

- для школьников - компьютер с вебкамерой, микрофоном и наушниками, подключение к Интернету, обеспечивающий возможность доступа к информационным ресурсам непосредственно из учебных аудиторий школы во время занятий; возможность доступа к информационным ресурсам сетевой школы (порталу) во внеурочное время с персонального рабочего места в библиотеке школы или дома;

- для педагогов – тьюторов – АРМ педагога, обеспечивающий возможность использования или подготовки электронных ресурсов, организации учебного процесса с использованием технологий дистанционного обучения (сканер, видеокамера, система видеовзаимодействия, звуковые колонки, переносной микрофон, подключение к Интернету, цифровое лабораторное оборудование по предмету и компьютеры для подключения этого оборудования, программное обеспечение к цифровому лабораторному оборудованию, проектор или интерактивная доска).

### **1.7 Программы обучения в сетевой школе университета**

К основным программам, реализуемым в сетевой школе для одаренных школьников, относятся:

1) программы подготовки учащихся по профильным предметам (до 5 предметов), востребованным для поступления по результатам ЕГЭ в выбранных профессиональных направлениях (специалитету) университета;

2) Программы профильных курсов (от 18 до 36 часов, по 3-5 программ на профильный предмет) по выбору, дополняющих профильных курс, расширяющих эрудицию и современные представления о науке, отраженной в профильном курсе с учетом специфики профессионального образования в университете (при курировании со стороны кафедры университета);

3) Углубленные программы изучения профильных предметов (до 5 предметов, выбранных университетом), при выборе учащимися двух профильных предметов и при курировании их со стороны педагога-тьютора и преподавателя кафедры;

4) Программа проектной деятельности и профильной практики учащихся сетевой школы по выбранным профильным предметам (программа проектной работы - 70 часов по каждому выбранному предмету, программы профильной практики – по 36 часов для выбранного профильного предмета в каждом уровне обучения школьников в сетевой школе);

5) Программа учебно-исследовательской деятельности школьника и настройка индивидуальной программы (личный кабинет), в рамках которой школьники постигают основы научных исследований - от постановки проблемы, ознакомления с литературой по данной проблематике, овладения методикой исследования, сбора материалов, их анализа до системных обобщений и выводов при курировании со стороны кафедры университета по выбранному школьником профилю.

6) Программа олимпиадной подготовки - сетевых тренингов, тестирования, сетевых олимпиад и конкурсов проектов по выбранному профильному предмету. Индивидуализация обучения в сетевой школе обуславливает необходимость системного использования состязательных форм диагностики для развития общей одаренности учащихся,

обеспечивающей высокий потенциал творческого развития и способность к самообразованию и самореализации.

7) Программы сетевых конференций и круглых столов с учеными университета, дни открытых дверей.

8) Программы модулей повышения квалификации для педагогов-тьюторов по профильному направлению (до 144 часов обучения, 4 модуля по 36 часов, суммарно раз в 5 лет). Обязательными должны быть модули по итоговой аттестации школьников и по методикам поддержки одаренных школьников. Другие два модуля – по профильному предмету на выбор слушателей.

## **1.8 Примерные объемные показатели функционирования сетевой школы**

Сетевая школа университета ориентирована на отбор и довузовскую предпрофильную (7-8 классы) и профильную (9-11 классы) подготовку как школьников, так и педагогов общим охватом в течение учебного года:

- около 500 учащихся *с учетом всех возрастных групп*,
- около 50 специалистов системы образования (преподавателей НИУ всех филиалов НИУ, педагогов - тьюторов),
- не менее 100 школ.

Это позволит обеспечить потребность в восполняемом кадровом потенциале в профессиональной сфере университета с примерными объемами ежегодной итоговой подготовки **не менее 100 школьников, вовлеченных во Всероссийскую олимпиаду школьников на региональном этапе по каждому из 5 целевых предметов сетевой школы университета.**

Рекомендуется в регионе распределить 24 предмета олимпиады между университетами по направлениям: естественнонаучному (физика, химия, биология, информатика, математика, астрономия, география), гуманитарному

(история, обществознание, право, экономика, МХК) филологическому (русский язык, иностранные языки, литература), технологий и здоровьесбережения (технология, ОБЖ, физическая культура, экология)

### 1.9 Этапы разворачивания функционирования сетевой школы университета

Полное внедрение сетевой школы с учетом имеющегося потенциала университета и опыта развития составляет 3 года и представлено в таблице ниже.

Номер этапа/ даты	Название/ Цели этапа	Индикаторы реализации этапа
1-й год	<p>Подготовительный этап</p> <p><b>Разработка нормативной базы.</b> Положение о Сетевой школы университета, Регламенты функционирования, Лицензия на реализацию программ дополнительного образования для детей, Положение о сетевой кафедре, Положение о сетевом классе, Положение о сетевом методическом совете, Договор с образовательным учреждением на предоставление услуг дополнительного образования по программам предпрофильного и профильного обучения, Информационное письмо в органы управления образованием субъектов РФ о привлечении школ к сотрудничеству в сфере профильного обучения школьников, Соглашение о сотрудничестве с образовательным учреждением</p> <p><b>Разработка ресурсной базы.</b> Техническое задание на Портал Дистанционной школы, Альфа версия портала, Видеосистема дистанционной школы. Первичное контентное наполнение ДО курсов для учащихся и педагогов-тьюторов дистанционной школы</p> <p><b>Разработка методического обеспечения:</b> Программы дополнительного обучения предпрофильного, профильного обучения учащихся и их первичная апробация по 5 профильным предметам Программы дополнительного образования педагогов-тьюторов и преподавателей по работе с одаренными детьми в системе дистанционной школы (не менее 3-х программ с вариативными модулями по 5 предметам)</p> <p>Подготовлено не менее не менее 100 выпускников школы ежегодно по каждому профилю из 5 отобранных университетом</p>	<p>Пакет нормативных документов</p> <p>Не менее 100 школ вошли в проект</p> <p>Охвачено не менее 50% субъектов РФ, участников проекта</p> <p>Проведен запуск портала</p> <p>Зарегистрировано не менее 2000 школьников и 200 педагогов-тьюторов</p> <p>Пуск видеосистемы для участников проекта</p> <p>Налажено видеовещание по проекту</p> <p>Разработано не менее 10 программ для учащихся по 5 предметам</p> <p>Разработано не менее 3 инвариантных модулей и 15 вариативных модулей для педагогов (не менее 36 часов каждый)</p> <p>Проведено не менее 10 интернет-олимпиад (не менее 5 за уч. год)</p> <p>Обучено не менее 50 педагогов и 100 абитуриентов</p>

<p><b>2-й год</b></p>	<p>Апробационный этап.          Разработка и реализация программы апробации функционирования дистанционной школы НИУ.          Выведена на полную функциональность система регистрации, личных кабинетов, индивидуальных расписаний, электронных журналов, электронного дневника учащегося/ педагога.          Образовательный процесс проводится на регулярной основе по 2-3 профильным направлениям (из 5 плановых) с использованием средств удаленного взаимодействия, накапливается видеоконтент обучения по мере проведения лекций, видеотрансляций.</p> <p>Разрабатываются плановые вариативные программы для школьников для всех 5 профилей.          Закончено наполнение портала по всем 5 направлениям профильной подготовки.          Включены все функции ДО школьников и педагогов.          Включена система удаленной регистрации учащихся и педагогов-тьюторов в электронной библиотеке Университета.          Доработан, систематизирован и встроен в ДО курсы мультимедиа контент обучения.          Проведены совещания методического совета, совет сформирован.          Разработаны и апробированы критерии оценки качества образования в сетевой школе университета.          Проведен мониторинг промежуточных результатов обучения на основе внедренной системы тестирования, интернет-олимпиад и конкурсов проектов с учетом результатов ГИА или ЕГЭ для учащихся, закончивших профильный курс в сетевой школе по одному уровню обучения.          Проведен августовский методический совет преподавателей курирующих кафедр университета, педагогов-тьюторов и родителей школ- участников сетевой школы.          Запущена в работу интернет-газета проекта.          Осуществлено участие учащихся и педагогов-тьюторов в 3-х федеральных конференциях.          Подготовлено не менее 100 абитуриентов в год.          Увеличено участие школьников сетевой школы во всероссийских олимпиадах и конкурсах учебных проектов из всех территорий, охваченных сотрудничеством с университетом.</p>	<p>До 100 школ включено в проект          100% субъектов РФ – участников проекта охвачено          Зарегистрировано не менее 1000 школьников и 100 педагогов          Подготовлено 100 абитуриентов          Разработано не менее 10 модулей обучения учеников – элективных курсов на один профильный предмет          Получены результаты - дипломы победителей и призеров Всероссийских олимпиад и Конкурсов проектов</p>
<p><b>3-й год</b></p>	<p>Эксплуатационный этап          На регулярной основе введены в работу все пять профильных направлений дистанционной школы НИУ.          Портал Дистанционной школы введен в эксплуатацию.          Сформирован банк портфолио учащихся дистанционной школы.</p>	<p>Зарегистрировано 5000 школьников и 100 педагогов          выпущено 100 абитуриентов          100% абитуриентов</p>

	<p>Работают диагностические и контролирующие процедуры обучения, ведётся контроль качества обучения.</p> <p>Сформировано информационное сопровождение работы сетевой школы: интернет-газета, конференции.</p> <p>Разработан и внедрен рабочий график очных выездных мероприятий: стажировок, семинаров по обмену опытом, практик, летних и зимних лагерей.</p> <p>Контент дистанционной школы наполнен.</p> <p>Выполняются планы по набору на обучение и аттестации педагогов-тьюторов и учащихся 7-8 и 9-11 классов.</p> <p>Сформирован состав лекторов всех курирующих кафедр университета для сетевой школы.</p> <p>Обеспечена работа видеосети сетевой школы, работает телеканал сетевой школы университета.</p>	<p>показывают высокие результаты ЕГЭ по профильным предметам</p> <p>Модифицировано не менее 50 модулей обучения – элективных курсов – по 10 курсов на профильный предмет</p> <p>Стабильные результаты дипломов победителей и призеров Всероссийских олимпиад и Конкурсов проектов</p>
--	--	---

## **2. Условия взаимодействия в системе функционирования сетевой школы университета**

Взаимодействие университета, партнеров университета, общеобразовательных учреждений, научных учреждений, учреждений дополнительного профессионального образования, органов государственной власти субъекта Российской Федерации в сфере образования и органов местного самоуправления в сфере образования, направленно на повышение качества профильного обучения и развитие одаренности у детей и подростков на базе сетевой школы университета в регионе.<sup>3</sup>

### **2.1 Нормативные условия взаимодействия.**

Субъектами взаимодействия могут являться:

- университет, которому Правительством Российской Федерации присвоена категория «национальный исследовательский университет» (далее – НИУ);
- органы управления образованием в субъектах Российской Федерации;
- органы местного самоуправления в сфере образования;
- ИТ компании, инновационные компании в выбранной университетом профильной сфере работы сетевой школы

<sup>3</sup> Проект РЕГЛАМЕНТА функционирования системы взаимодействия учреждений общего и высшего профессионального образования, направленного на развитие одаренности у детей и подростков на базе дистанционной школы при национальном исследовательском университете.

- общеобразовательные организации;
- региональные учреждения дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) работников образования;
- учреждения высшего профессионального образования;
- научные организации, имеющие лицензии на реализацию образовательных программ;
- учреждения дополнительного образования для детей.

Взаимодействие осуществляется в тесном контакте с родителями и иными законными представителями детей.

Созданная сетевая школа университета по одному или нескольким профильным направлениям (информационно-технологическому, физическому, математическому, химико-биологическому, инженерно-техническому и пр.) является структурным подразделением НИУ, который и обеспечивает ее деятельность.

В целях создания организационных и технических условий для осуществления взаимодействия с университетом орган государственной власти субъекта Российской Федерации в сфере образования:

- обеспечивает эффективную и плановую модернизацию материально-технической базы общего образования в целях создания инновационной информационно-образовательной среды;

- формирует государственное задание в сфере повышения квалификации педагогических кадров, работающих по вопросам развития одаренности у детей и подростков, с привлечением университета или в партнерстве с учреждением дополнительного профессионального образования работников образования;

- стимулирует разработку и реализацию различных организационных и финансовых механизмов, поощряющих и активизирующих формы работы педагогов средних общеобразовательных школ и учреждений дополнительного образования для детей по развитию одаренности детей и

подростков в том числе с учетом их работы с сетевой школой университета, как то:

- вносит в критерии эффективности работы педагогов при распределении стимулирующей части фонда оплаты труда показатели работы педагога по данному направлению с учетом партнерства с университетом;

- вносит в критерии оценки педагогических работников, проходящих аттестацию в новой форме, критерии оценки эффективности работы педагога по данному направлению с учетом партнерства с университетом;

- вносит критерии эффективности работы по развитию одаренности у детей и подростков во все конкурсные процедуры, предполагающие материальное поощрение или выделение финансовых средств на развитие педагога, общеобразовательного и образовательного учреждения, муниципалитета в целом;

- инициирует разработку и реализацию региональных целевых программ развития одаренности у детей и подростков с учетом партнерства с сетевой школой университета;

- закрепляет нормативно условия и значения показателей эффективности деятельности системы образования по приоритетным направлениям развития одаренности детей и подростков, осуществляет текущий мониторинг достижения значения показателей эффективности, учитывая вклад университета;

- реализует иные меры, необходимые для создания организационных и технических условий взаимодействия общеобразовательных учреждений с региональными институтами повышения квалификации работников образования, Национальным исследовательским университетом и иными учреждениями высшего профессионального образования, научными организациями.

В целях создания организационных условий для осуществления взаимодействия между субъектами, принимающими или могущими принять участие в работе сетевой школы, заключается договор о сотрудничестве в области поддержки профильного обучения школьников в системе общего образования.

Договор о сотрудничестве, заключенный между университетом и субъектами взаимодействия должен содержать:

- указание на цель такого сотрудничества;
- указание на направления сотрудничества, формы, в которых оно будет осуществляться;
- права и обязанности образовательных учреждений общего образования, педагогов и учащихся по осуществлению сотрудничества;
- права и обязанности университета по осуществлению сотрудничества.

Договоры о сотрудничестве по реализации образовательной деятельности сетевой школы университета могут заключаться национальным исследовательским университетом с органами управления образованием, общеобразовательными учреждениями, учреждениями высшего профессионального и дополнительного образования, научными организациями.

В целях создания организационных и технических условий для осуществления взаимодействия органы местного самоуправления в сфере образования:

- закрепляют деятельность сетевой школы университета в регионе как направление реализации государственной образовательной политики по поддержке и развитию одаренных детей и подростков
- определяют персонального координатора данной деятельности от региона/ муниципалитета с учетом направлений и задач деятельности сетевой школы университета в регионе;
- включают сетевую школу как программу дополнительного профильного обучения в комплекс мер поддержки и развития одаренности у

детей и подростков, обеспечивающих все виды деятельности по данному направлению государственной образовательной политики, прежде всего коммуникационные каналы, комплекс информационных образовательных ресурсов, всю совокупность технологических средств, обеспечивающих информационно-образовательную среду муниципалитета в целом и, максимально возможно, каждого образовательного учреждения, включая системы дополнительного образования;

– утверждают штатные расписания подведомственных учреждений, обеспечивающие психологическое, организационное сопровождение работы по данному направлению, включая деятельность муниципальных методистов и школьных педагогов-тьюторов, а также технический персонал, обеспечивающий эксплуатацию технологических средств информационных и коммуникационных технологий;

– формируют муниципальное задание на оказание образовательных услуг по формированию и реализации индивидуальной образовательной траектории одаренных детей, обеспечивающий совместную деятельность учреждений и Национального исследовательского университета.

В целях создания условий для функционирования сетевой школы университета формирует штатное расписание, которое включает: директора, специалиста по учебно-методической работе, электроника (инженера, техника), специалистов аудио-видео монтажа, видеоинженера, программистов (по разработке портала, электронных образовательных ресурсов, систем тестирования и дистанционного обучения, интернет-олимпиад), преподавателей кафедр (количество ставок преподавателей зависит от количества обучаемых), лаборантов сетевой лаборатории, библиотекаря университета - сетевого консультанта.

В целях создания условий для организации образовательного процесса профильного обучения в партнерстве с дистанционной школой НИУ муниципальный отдел образования (муниципальный центр дистанционного обучения) дополняет свое штатное расписание ставками, необходимыми для

кадровой поддержки дистанционной работы школ района с университетом в среде профильного обучения школьников, включая: педагогов-тьюторов, консультанта-психолога по работе с одаренными детьми, сетевого администратора (администратора баз данных, инженера по программно-аппаратному обеспечению), педагога-тьютора дополнительного образования (предметника), консультантов – методистов муниципального методического кабинета.

## **2.2 Нормативное обеспечение дистанционной и сетевой форм обучения**

В современной педагогической организации обучения интеллектуально одаренных детей и подростков в любой области знаний дистанционная школа университета основывается на следующих принципах:

- Принцип развивающего и воспитывающего обучения. Этот принцип означает, что цели, содержание и методы обучения должны способствовать не только усвоению знаний и умений, но и познавательному развитию, а также воспитанию личностных качеств учащихся.
- Принцип индивидуализации и дифференциации обучения. Он состоит в том, что цели, содержание и процесс обучения должны как можно более полно учитывать индивидуальные и типологические особенности учащихся. Реализация этого принципа особенно важна при обучении одаренных детей, у которых индивидуальные различия выражены в яркой и уникальной форме.
- Принцип учета возрастных возможностей. Этот принцип предполагает соответствие содержания образования и методов обучения - специфическим особенностям одаренных учащихся на разных возрастных этапах, поскольку их более высокие возможности могут легко провоцировать завышение уровней трудности обучения, что может привести к отрицательным последствиям.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов. Комплекс мер по реализации Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов. Утверждена Президентом Российской Федерации Д.А. Медведевым 3 апреля 2012 г.

Применение дистанционных технологий для обучения и развития одаренных детей и подростков можно рассматривать как альтернативу индивидуального обучения.

Характеристиками индивидуального обучения дистанционной школы НИУ являются:

– **гибкость** – возможность заниматься в удобное время, в удобном месте и темпе, индивидуально выбирая нерегламентированный отрезок времени для освоения курса;

– **модульность** – возможность из набора вариативных учебных курсов-модулей формировать учебный план, отвечающий индивидуальным или групповым потребностям;

– **охват** – неограниченное обращение ко многим источникам учебной информации (электронным библиотекам, банкам данных, базам знаний и т.д.), возможность сетевого общения друг с другом и с преподавателями независимо от места проживания;

– **экономичность** – эффективное использование учебных площадей, технических средств, экономия транспортных средств, концентрированное и унифицированное представление учебной информации «один-многим»;

– **технологичность** – использование в образовательном процессе новейших достижений информационных и телекоммуникационных технологий для представления и доставки образовательного контента, организации и управления учебным процессом в группах и индивидуально, автоматизации диагностических процедур и контроля обучения, фиксации личных достижений учащихся и их электронного портфолио;

– **социальное равноправие** – равные возможности получения образования независимо от места проживания, состояния здоровья, элитарности и материальной обеспеченности обучаемого;

– **интернациональность** – экспорт и импорт мировых достижений на рынке образовательных услуг.

Правовые основы дистанционного/электронного обучения и сетевых моделей в системе общего образования содержатся в действующем Законе РФ «Об образовании»<sup>5</sup>. Порядок использования дистанционных образовательных технологий утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об использовании дистанционных образовательных технологий» от 6 мая 2005 г. № 137<sup>6</sup>.

В соответствии с п. 2 ст. 32 Закона РФ «Об образовании», образовательное учреждение самостоятельно в использовании и совершенствовании методик образовательного процесса и образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий.

Сетевые модели обучения реализуются на основе договоров между образовательными организациями с перераспределением часов нагрузки в части как урочной, так и внеурочной деятельности обучающихся.

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника.

При использовании дистанционных технологий для сетевых форм организации обучения образовательное учреждение обеспечивает доступ обучающихся, педагогических работников и учебно-вспомогательного персонала к учебно-методическому комплексу университета, включающему:

- 1) учебный план образовательного учреждения;
- 2) учебный план обучающегося;
- 3) программы учебных предметов (дисциплин, учебных курсов);
- 4) учебные материалы по учебному предмету (профильному курсу);
- 5) практикумы или практические пособия;

---

<sup>5</sup> Закон РФ «Об образовании»

<sup>6</sup> Приказ Министерства образования и науки РФ «Об использовании дистанционных образовательных технологий» от 6 мая 2005 г. № 137 (зарегистрировано в Минюсте РФ 02.08.2005 №6862)

б) тестовые материалы контрольные работы, олимпиадные задания для контроля качества усвоения материала;

7) методические рекомендации для обучающегося по изучению учебного предмета (дисциплины, учебного курса), организации самоконтроля, текущего контроля;

8) комплекты электронных образовательных ресурсов.

Обучение с использованием дистанционных технологий должно обеспечивать выполнение всех требований, предусмотренных Федеральным Государственным образовательным стандартом общего образования основной и старшей ступеней обучения с учетом профилей обучения и примерными программами обучения.

В соответствии с п. 1 Приказа Минобрнауки РФ от 6 мая 2005 г. № 137, дистанционные образовательные технологии могут быть использованы образовательными учреждениями при реализации основных и дополнительных образовательных программ общего образования. Образовательное учреждение вправе использовать дистанционные образовательные технологии не только при реализации образовательных программ любого уровня, но и при всех формах получения образования или при их сочетании, а также при проведении различных видов учебных, лабораторных и практических занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся (п. 4 Порядка использования дистанционных образовательных технологий, утв. Приказом Минобрнауки РФ от 6 мая 2005 г. № 137). Вне зависимости от формы обучения и формы организации образовательного процесса итоговая аттестация завершается выдачей документа об образовании государственного образца.

Имеющейся нормативной базы федерального уровня достаточно для организации электронного дистанционного обучения в федеральных университетах, региональных образовательных учреждениях, реализующих программы общего и дополнительного образования одаренных детей и подростков. На ее основе образовательное учреждение, использующее

формы электронного дистанционного обучения, разрабатывает необходимые локальные нормативные акты, входящие в систему локальных нормативных актов, обеспечивающих деятельность образовательного учреждения. Локальная нормативная база зависит от выбранной модели электронного дистанционного обучения.

### **2.3 Оснащение образовательного процесса участников сетевой школы университета**

Дистанционный образовательный процесс должен быть обеспечен техническими, технологическими, кадровыми и организационно-методическими компонентами.

Техническое оснащение университета включает компьютерное и оборудование, позволяющее организовывать прием спутникового IP-вещания, проведение консультаций, семинаров, коллоквиумов и других форм учебной деятельности с использованием технологий теле- и видеоконференции, электронной почты, технологий чат, форум и осуществлять образовательную деятельность в условиях ИКТ-насыщенной образовательной среды, являющейся основной сетевого взаимодействия образовательных учреждений.

В общем случае могут использоваться практически любые достаточно современные компьютеры с установленной операционной системой. Необходимым минимальным условием является наличие интернет-браузера и подключения к интернет.

На компьютере также должен быть установлен требуемый набор программного обеспечения. Для работы с использованием аудиоканала, в том числе аудиоконференций необходимо наличие микрофона и динамиков (наушников). При использовании видеоконференций дополнительно необходимо наличие веб-камеры. Указанным требованиям соответствуют практически все современные мобильные компьютеры.

При этом одинаковые требования предъявляются как к компьютеру ученика, так и к компьютеру учителя. Место расположения компьютеров

учителей и учеников зависит от используемой модели электронного дистанционного обучения. Наибольшую сложность вызывает обеспечение компьютером рабочего места ученика, расположенного у него дома, необходимое при использовании моделей:

1) обеспечение доступности образования для одаренных школьников с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов;

2) обеспечение доступности образования для одаренных детей и подростков, имеющих временные ограничения возможностей здоровья и находящихся на длительном лечении в больнице;

3) обеспечение доступности образования для одаренных детей и подростков, имеющих временные ограничения возможностей здоровья и находящихся на длительном домашнем лечении;

4) обеспечение возможности продолжения образовательного процесса в условиях введения карантина;

5) обеспечение возможности получения образования одаренных детей, попавших в трудную жизненную ситуацию;

6) обеспечение возможности получения образования одаренных детей, проживающих в труднодоступных и отдаленных местностях из любого региона России.

Более высокие требования могут быть предъявлены к компьютеру разработчика курсов.

Возможность обучения по ряду предметов значительно увеличена за счет наличия периферийного оборудования. К необходимому периферийному оборудованию, активно используемому в дистанционном образовании необходимо отнести:

1) Периферийное оборудование общего назначения:

a) веб-камера;

b) принтер;

c) сканер;

d) цифровой фотоаппарат / видеокамера;

- e) микрофон и наушники/ звуковые колонки;
- f) системное ПО и пакет приложений
- g) специальное ПО

2) специализированное оборудование, используемое при изучении профильных предметов:

- a) веб-камера с возможностями большого увеличения (цифровой микроскоп);
- b) комплекты цифровых датчиков для физики, химии и биологии и специальное ПО;
- c) графический планшет;
- d) программируемые конструкторы;
- e) музыкальная клавиатура.

Место расположения периферийного оборудования учителей и учеников зависит от используемой модели электронного дистанционного обучения (доступ к дистанционной школе НИУ обеспечивается в классе/ в выделенном дистанционном центре/ на дому ученика) и решается муниципальным отделом образования.

На компьютерах учителей и обучающихся при использовании электронного обучения в дистанционной школе НИУ должно быть установлено одинаковое программное обеспечение. Данное программное обеспечение включает:

1) информационные инструменты в соответствии с возрастом обучающегося:

a) общего назначения (текстовый редактор, редактор презентаций, графические редакторы и т.д.);

b) специализированные (конструкторские творческие среды, виртуальные лаборатории);

2) информационные источники;

3) комплекты ЭОР к используемым учебникам.

## **2.4 Информационная система сетевой школы университета**

Университет полностью берет на себя **все функции** по организации процесса дистанционного обучения по программам сетевой школы, включая создание необходимой инфраструктуры (техническое сопровождение образовательного процесса, создание и функционирование Центра обработки вызовов, инженерной службы, создание учебных материалов, методическое сопровождение образовательного процесса и пр.).

Реализация электронного/дистанционного обучения обеспечивается информационной системой электронного/дистанционного обучения университета с использованием электронных ресурсов партнера университета.

Создаваемая информационная система по работе с одаренными детьми использует существующие каналы связи.

Для функционирования системы используется аппаратное обеспечение условно-стандартной комплектации, имеющееся в вузах в наличии без дополнительных закупок. Инфраструктура информационной системы максимально интегрирована в существующую структуру университета, на базе которого работает дистанционная школа.

Доступ к информации в среде сетевой школы осуществляется через Интернет-браузер, в качестве которого поддерживается: Internet Explorer, начиная с версии 6, Opera, начиная с версии 7.5, FireFox, начиная с версии 1.0.4.

Информационная система дистанционного обучения поддерживает отображение любого электронного содержания: Microsoft Office, OpenOffice, flash, видео, музыка и т.п., хранящегося как локально, так и на любом внешнем сайте. В систему внедрен административный модуль по управлению пользователями. Система в максимальной степени защищена от постороннего вмешательства, как на программном, так и на аппаратном уровне.

Поддержка системы (в рамках узла) заключается только в периодическом и планомерном наполнении информацией узлов с помощью разработанных инструментов.

Обслуживание системы не требует значительных дополнительных ресурсов, т.к. аппаратная часть программы поддерживается в рамках обслуживания существующей инфраструктуры университета, в котором расположен федеральный сервер.

Электронная система управления учебным процессом (ЭСУО) предоставляет возможность проектирования, создания, в дальнейшем управления ресурсами информационно-образовательной среды:

- 1) обеспечивает управление содержанием образования, осуществляет учебное взаимодействие «учитель – ученик»;
- 2) обеспечивает прозрачность образовательного процесса для администрации, педагогов, учащихся, родителей, органов управления образованием;
- 3) обеспечивает формирование и корректировку индивидуальных учебных планов учащихся;
- 4) формирует электронное расписание и доставляет его каждому участнику образовательного процесса через образовательный портал;
- 5) ведет учет результатов образовательного процесса в электронной форме (портфолио и электронный журнал);
- 6) ведет электронные дневники.

Возможности системы электронного дистанционного обучения непосредственно влияют на эффективность электронного дистанционного обучения. Используемая система дистанционных школ при НИУ удовлетворяет описанным ниже требованиям по управлению курсами:

- 1) разработчик курса имеет полный контроль над курсом: изменение настроек, правка содержания, обучение;
- 2) учитель имеет все возможности по организации обучения, без возможности изменять контент курса (при необходимости внести изменения,

например, добавить индивидуальное задание для учащихся, учитель в соответствии с регламентом обращается к разработчику курса);

3) обеспечена возможность включения в курс большого набора различных элементов: ресурсы, форумы, тесты, задания, глоссарии, опросы, анкеты, чаты, лекции, семинары, wiki, базы данных, SCORM-объекты, виртуальной белой доски, редактора «ленты времени», построения схем и др.;

4) обеспечена удобная возможность редактирования текстовых областей с помощью встроенного HTML-редактора;

5) предоставлены различные способы оценивания работы обучающихся с возможностью создания собственных шкал для критериального оценивания результатов обучения;

6) все оценки собираются в единый журнал, содержащий удобные механизмы для подведения итогов, создания и использования различных отчетов, импорта и экспорта оценок;

7) встроенная удобная система учета и отслеживания активности обучающихся, позволяющая в любой момент увидеть полную картину как участия в курсе в целом, так и детальную информацию по каждому элементу курса;

8) интегрированная электронная почта, позволяющая отправлять копии сообщений в форумах, отзывы и комментарии учителей и другую учебную информацию.

Интерфейс системы обладает удобным интуитивно понятным интерфейсом. Преподаватель самостоятельно, прибегая только к помощи справочной системы, может создать электронный курс и управлять его работой. Конструктор электронных образовательных ресурсов интегрирован в систему дистанционного обучения.

Преподаватель может по своему усмотрению использовать как тематическую, так календарную структуризацию курса. Редактирование

содержания курса проводится автором курса в произвольном порядке и может легко осуществляться прямо в процессе обучения.

Методист системы регистрирует участников образовательного процесса, назначая им соответствующие роли: разработчик курса, учитель с правом редактирования и без него, ученик, гость и т.д. А также распределяет права, объединяет участников взаимодействия в виртуальные группы, регистрирует и обрабатывает сводную информацию о деятельности, с помощью встроенного календаря определяет даты начала и окончания курса, сдачи определенных заданий, сроки тестирования. Используя инструменты Пояснение и Форум, публикует информацию о курсе и новости.

Информационная система дистанционного обучения при НИУ университета обеспечивает возможность использования широкого спектра учебного инструментария, в том числе:

1) лекции, представляющие собой последовательность страниц, которые могут отображаться линейно, как презентации, нелинейно, с ветвлениями или условными переходами между страницами, либо комбинированно, с использованием обоих вариантов / видеолекции до 30 минут видеозаписи;

2) глоссарий, позволяющий создавать и поддерживать список определений в формате словаря с возможностью производить поиск и перемещение по записям, используя алфавит, категории, даты и имена и автоматическим преобразованием в ссылки терминов глоссария встречающихся в тексте;

3) базы данных, расширяющие возможности глоссария и позволяющие определять произвольную структуру записей (данных) и поддерживающие такие типы полей, как: дата, картинка, ссылка, текстовая область, текстовое поле, файл, число, широта/долгота;

4) тесты с созданием единой базы тестовых заданий, используемых в тестах различных курсов, обеспечением возможности при необходимости автоматического оценивания и определением различных ограничений по

работе с тестом: время начала и окончания тестирования, задержки по времени между попытками, количество попыток, пароль на доступ, доступ только с определенных сетевых адресов и др.;

5) задания, дающее возможность учащемуся дать ответ в виде текста, файла, нескольких файлов;

6) видео семинары, позволяющие проводить многопозиционное и многокритериальное оценивание работ;

7) вебинары, обеспечивающие возможность проведения видеолекций и видеоконференций непосредственно в курсах, позволяющие гибко управлять ролями (участник, модератор), использовать наряду с видео-вещанием, белую доску, а также загрузку графических файлов любым из участников сессии.

Позволяет вести параллельную с вещанием переписку всех участников видеолекции в текстовом чате.

Информационная система дистанционного обучения при НИУ поддерживает стандартные сервисы, в том числе:

1) различные типы форумов: новостной, стандартный форум для общих обсуждений, простое обсуждение, каждый открывает одну тему, вопрос-ответ;

2) чат с использованием поддержки, картинок, математических формул и т.п.;

3) опрос, используемый для голосования или сбора мнений по какому-либо вопросу;

4) wiki страница, обеспечивающая возможность редактировать любым пользователем;

5) блог/ личный кабинет, позволяющий каждому участнику образовательного процесса вести закрытые дневники и, по желанию, публиковать записи на сайте для просмотра другими пользователями.

Техническое обеспечение телевизионного и IP вещания позволяет подключение удаленных телестудий и осуществлять одновременное вещание

нескольких телевизионных программ. Программно-аппаратный комплекс вещательного центра обеспечивает весь спектр мультисервисных услуг, включая доступ в Интернет, видеоконференцсвязь, телерадиовещание и телефонную связь.

Технические и технологические требования взаимно дополняя друг друга, позволяют создать распределенную образовательную среду, в рамках которой возможно осуществление дистанционных образовательных программ для работы с одаренными школьниками.

## **2.5 Функции специалистов и организация обучения в сетевой школе**

Функции основного преподавателя в сетевой школе университета выполняют штатные преподаватели университета. Помимо требования к их компетентности в предметной области, они владеют средствами и технологиями дистанционного обучения.

Для обеспечения программ с использованием сложных видов учебных занятий (лабораторные работы, отдельные виды других практических занятий) будут привлекаться учителя-предметники (тьюторы) базовой школы. Эти учителя-тьюторы должны иметь достаточную квалификацию в соответствующей предметной области, а также владеть основами дистанционных образовательных технологий. Им будет предоставлен удаленный доступ к уникальному лабораторному оборудованию и обучение по приоритетным направлениям науки и техники с применением смешанного обучения.

Организация образовательного процесса осуществляется после выявления (диагностики) одаренности у детей и подростков. За основу такой диагностики может быть принята Всероссийская олимпиада школьников – школьный и муниципальный этапы или интернет-олимпиады университета.

Специалисты университета проводят "удаленную" диагностику одаренности детей и подростков через интернет-портал и технологическую

базу системы дистанционного образования, которая основана на мультимедиа и web-технологиях.

Мероприятия осуществляются на основании договора, который заключается с ОУ или ребенком / его родителями, законными представителями, после обращения их через сети Интернет в дистанционную школу, после согласия с предлагаемыми условиями и заведения учетной карточки в сети Интернет на образовательном портале НИУ. Далее следуют инструкции по проведению диагностики. Общение с родителями и детьми, педагогами, специалистами осуществляется с использованием Интернет ресурсов в режиме online, E-mail (Electronic mail), ICQ, QIP, Windows Messenger, MobICQ, Colibry, MIP, IRQ, Sm@per, Skype.

Методики, предполагающие выполнение детьми действий в реальном времени (экспериментальные задания, задания, связанные с чтением текста, сочинением истории, выполнением упражнений) реализуются с непосредственным участием специалистов сетевой школы университета.

Обработка персональных данных, результаты диагностических методик в отношении детей и подростков предоставляются университетом только в случае добровольного согласия обучающихся или их родителей/законных представителей с соблюдением требований законодательства.

Орган государственной власти субъекта Российской Федерации в сфере образования и университет осуществляют сотрудничество в области создания и ведения региональной части информационного банка данных внеурочных достижений обучающихся ОУ, обеспечивая как можно более полное и точное отражение в банке данных всех внеурочных достижений обучающихся (на условиях добровольного согласия субъекта персональных данных или его законного представителя на обработку такой информации); обеспечивая при ведении регионального информационного банка данных внеурочных достижений обучающихся общеобразовательных учреждений

соблюдение законодательства РФ о персональных данных и о защите информации.

Специалисты сетевой школы университета разрабатывают: модульные образовательные программы профильной направленности (курсы по выбору) по развитию одаренности у детей и подростков, составленные с учетом уровня подготовленности, направлений интересов, проявивших способности в определенной области наук; модульные программы среднего (полного) образования, обеспечивающие дополнительную (углубленную) подготовку обучающихся по одному или нескольким предметам (программу профильного обучения), а также программы дополнительного образования для организации проектной и исследовательской деятельности одаренных детей.

Специалисты университета совместно с учреждениями дополнительного профессионального образования работников образования разрабатывают модульные программы обучения преподавателей и специалистов высшего и общего образования по работе с одаренными детьми и подростками в системе взаимодействия учреждений высшего и общего образования на базе дистанционной школы при национальном исследовательском университете.

Специалисты университета формируют и ведут единую базу данных образовательных программ и модулей программ общего и дополнительного образования, обеспечивающих дополнительную (углубленную) подготовку обучающихся (профильное обучение по отдельным предметам) и дополнительных образовательных программ, разрабатываться сетевой школой университета, другими высшими учебными заведениями, общеобразовательными учреждениями самостоятельно или в ходе осуществления совместной деятельности.

Учебные модули и их описания, направленные для включения их в единую базу соответствуют единым требованиям. Функция осуществления контроля за соответствием учебных модулей и их описаний таким

требованиям и полномочия рекомендовать их для включения в единую базу данных возлагаются на сетевую школу университета.

Модули, созданные для включения в программу дополнительного образования (курсы по выбору) основного или среднего (полного) общего образования, обеспечивающей дополнительную (профильную) подготовку обучающихся по одному или нескольким предметам (программу профильного обучения) проходят экспертизу в школах с целью проверки их соответствия обязательным требованиям (Федеральным государственным образовательным стандартам) основного (для 7-9 классов) и среднего (полного) (для 10-11 классов) общего образования. Такая экспертиза осуществляется школами, участвующими в сетевой школе университета.

При этом курсы по выбору, предназначенные для включения в программу основного или среднего (полного) общего образования могут реализовываться в школах, которые включили эти курсы в свою рабочую образовательную программу.

Каждый субъект образовательной деятельности, участвующий во взаимодействии вправе воспользоваться информацией, включенной в единую базу дополнительных образовательных программ, а также учебных модулей образовательных программ общего и дополнительного образования, обеспечивающих дополнительную (углубленную) подготовку обучающихся (программу профильного обучения) и/или направленных на развитие одаренности у детей и подростков, создать и утвердить конкретную образовательную программу (сформировать образовательную траекторию), включающую как собственные учебные модули, так и учебные модули, созданные другими субъектами и зарегистрированные в единой базе данных.

Утверждение учебных планов и учебных программ сетевой школы осуществляется в порядке, определенном уставом университета.

В случае, если образовательная программа реализуется сетевой школой совместно с другими вузами и/или с общеобразовательными учреждениями, учебные планы и учебные программы согласовываются всеми участниками,

совместно реализующими такую учебную программу, и включается в договор о сотрудничестве.

Учебный процесс может осуществляться сетевой школой в течение всего календарного года.

Устанавливаются следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, семинары, выездные занятия (летние и зимние школы, стажировка, практика), консультации, курсовые, аттестационные, конкурсные работы, например, разработка, реализация и защита исследовательских проектов, участие в олимпиадах.

Для всех видов аудиторных занятий устанавливается академический час продолжительностью 45 минут.

## **2.6. Формы обучения и объем учебной нагрузки обучающихся**

В работе сетевой школы предусмотрены разные формы обучения:

- очная форма, когда учащие используют ресурсы дистанционной школы НИУ в своей школе во внеурочное время при поддержке учителя-тьютора в школе;
- очно-заочная форма, когда учащиеся используют возможность один раз в неделю посещать районный центр дистанционного обучения и работать в нем с сетевой школой при поддержке районного педагога-тьютора, а остальное время работать дома;
- заочная форма, когда учащиеся используют домашний ресурс при поддержке сетевого педагога.

**Очная и очно-заочная формы с дистанционной поддержкой** могут быть рекомендованы для учащихся основной ступени обучения 5-6 и 7-9 классов, и предполагает изучение общих для одаренного школьника (группы) разделов программы с последующим самостоятельным освоением учащимися учебного материала в соответствии с их индивидуальными учебными планами. Каждый учащийся имеет доступ к материалам курсов

системы электронного дистанционного обучения, в соответствии с его индивидуальным учебным планом.

Вся содержательная часть самостоятельного освоения учебных материалов происходит в курсах, развернутых в системе электронного дистанционного обучения.

Продвигаясь по курсам, учащиеся:

- знакомятся с теоретическим материалом;
- участвуют в учебных обсуждениях - высказываются, знакомятся с мнениями одноклассников и учителя, интерпретируют, задают вопросы;
- выполняют задания, знакомятся с рецензиями на свои работы;
- делятся своим практическим опытом;
- участвуют в проектной, исследовательской работе.

Учитель:

- проводит анализ учебной деятельности каждого учащегося (каждой группы учащихся) с помощью отчетов о деятельности в системе электронного дистанционного обучения;
- рецензирует и оценивает работы;
- отвечает на вопросы;
- организует и поддерживает дискуссию в форумах, побуждает учащихся высказываться и реагировать на высказывания друг друга;
- направляет проектную, исследовательскую работу школьников.

**Заочная дистанционная форма** может быть рекомендована для учащихся 10-11 классов для самостоятельного освоения учебных курсов, преимущественно — профильных и углубленных, и предполагает более активное использование дистанционных образовательных технологий. Вся содержательная часть самостоятельного освоения учебных материалов также происходит в курсах, развернутых в системе электронного дистанционного обучения. Для учебного взаимодействия в режиме реального времени педагог и учащиеся могут использовать аудио- или видеоконференцию, чат; для учебного взаимодействия в режиме отложенного времени — форум.

Как при очной, очно-заочной, так и при заочной функционируют дистанционные службы консультаций и система видеоприсутствия. Каждый учащийся имеет через Интернет доступ к курсам системы электронного дистанционного обучения по предметам. В курсах имеются все необходимые для самостоятельной учебной работы теоретические материалы, рекомендации по выполнению заданий разных типов. Организовано дежурство учителей в форумах курсов, а также в чатах, аудио- и видеоконнатах. Учебное взаимодействие происходит по запросу ученика или по инициативе учителя, если он диагностировал трудность в самостоятельном освоении школьником учебного материала. При организации работы службы консультаций могут быть эффективно использованы взаимопомощь учащихся, работа в виртуальных группах.

Организация образовательного процесса в дистанционных школах при НИУ имеет свои особенности:

1) *Разные сроки освоения образовательных программ*, которые варьируются с учетом их возрастных особенностей, уровня подготовленности, направлений интересов;

2) *Вариативность организации занятий с обучающимися* (занятия в дистанционной школе предусматривает следующие формы обучения одаренных:

a) индивидуальное обучение или обучение в малых группах по программам творческого развития в определенной области;

b) работа по исследовательским и творческим проектам в режиме наставничества (в качестве наставника выступает, как правило, ученый, деятель науки или культуры, специалист высокого класса);

c) каникулярные сборы, лагеря, мастер-классы, творческие лаборатории;

d) система творческих конкурсов, фестивалей, олимпиад;

e) детские научно-практические конференции и семинары.

3) *Гибкость моделирования учебного плана*, который разрабатывается на основе базисного и профильного учебного плана. При этом вариативная часть его позволяет учитывать интересы обучающихся, их потребности и возможности. Выбор учебного плана осуществляется на основании психолого-медико-педагогических рекомендаций совместно с родителями. Кроме этого, следует помнить, что возможно изменение учебного плана как в сторону уменьшения количества недельных часов, так и в сторону их увеличения, что связано с учетом особенностей структуры личности, роли общеобразовательных учебных предметов в развитии одаренности, а также внеучебных видов деятельности учащихся; возрастно-психологических особенностей детей и подростков.

4) Одной из форм деятельности является самостоятельная работа с учебным материалом, который представлен в виде электронных учебников, видеолекциями, транслирующимися через спутник с помощью технологий телевизионного и IP вещания.

Разработанные модульные программы по развитию одаренности у детей и подростков, охватывающие различные академические направления:

1) включают изучение широких тем и проблем, что позволяет учитывать интерес одаренных детей к универсальному, их повышенное стремление к обобщению, теоретическую ориентацию и интерес к будущему;

2) в обучении используется междисциплинарный подход на основе интеграции тем и проблем, относящихся к различным областям знания. Это позволит стимулировать стремление одаренных детей к расширению и углублению своих знаний, а также развивать их способности к соотнесению разнородных явлений и поиску решений на «стыке» разных типов знаний;

3) предполагают изучение проблем «открытого типа», позволяющих учитывать склонность детей к исследовательскому типу поведения, проблемности обучения и т.д., а также формировать навыки и методы исследовательской работы;

- 4) учитывают интересы одаренного ребенка и в максимальной мере поощряется углубленное изучение тем, выбранных самим ребенком;
- 5) предполагают содействовать изучению способов получения знаний (процедурных знаний, или «знаний о том, как»);
- 6) обеспечивают гибкость и вариативность учебного процесса с точки зрения содержания, форм и методов обучения, вплоть до возможности их корректировки самими детьми с учетом характера их меняющихся потребностей и специфики их индивидуальных способов деятельности;
- 7) обеспечивают гибкое сочетание онлайн, оффлайн и очного обучения – в зависимости от особенностей каждого учащегося;
- 8) поддерживают и развивают самостоятельность в учении;
- 9) гарантируют наличие и свободное использование разнообразных источников и способов получения информации;
- 10) предусматривают качественное изменение учебной ситуации и учебного материала вплоть до создания специальных учебных комнат с необходимым оборудованием, подготовки специальных учебных пособий, организации полевых исследований, создания «рабочих мест» при лабораториях, музеях и т.п.;
- 11) предполагают обучение детей оценивать результаты своей работы с помощью содержательных критериев, формировать у них навыки публичного обсуждения и отстаивания своих идей и результатов;
- 12) способствуют развитию рефлексии, самопознания, а также пониманию индивидуальных особенностей других людей;
- 13) включают элементы психологической поддержки с учетом своеобразия личности каждого одаренного ребенка.

Особенности организации образовательного процесса для каждого обучающегося, включая объем его учебной нагрузки, а также соотношение объема проведенных занятий с использованием дистанционных образовательных технологий или путем непосредственного взаимодействия

учителя с обучающимся, определяются индивидуально на основании рекомендаций специалистов.

Дистанционное обучение не следует рассматривать как единственную форму проведения учебных занятий, полностью исключаящую непосредственное взаимодействие обучающегося с учителем (учителями).

Количество часов дополнительного профильного обучения в неделю на одного учащего составляет в неделю: 1 час в 5-6 классах, 1-2 часа в 7 классе, 2 часа в 8 классе, и далее 2-3 часа на класс с 9 по 11 классы ежегодно по выбору школьника (индивидуальное расписание).

Формы контроля.

1) Предполагается осуществление промежуточного контроля в разных формах:

- устный ответ,
- письменный ответ,
- промежуточный контроль (онлайн-тестирование, онлайн тур)
- олимпиада,
- семинар,
- вебинар,
- самостоятельная работа,
- контрольная работа,
- участие в олимпиаде,
- зачет по проектной/ исследовательской работе.

Контроль в форме устного ответа, семинара планируется осуществлять только на очных занятиях. В том числе средствами удаленного присутствия - использованием систем видеоприсутствия, видеочата и функции «Общий экран».

## **2.7 Методическая поддержка педагогов в сетевой школе университета**

Методическую и консультационную поддержку педагогов, осуществляющих обучение с использованием дистанционных

образовательных технологий, обеспечивает университет с использованием курсов повышения квалификации педагогических кадров в НИУ и сетевого методического совета на портале дистанционной школы НИУ.

Модульные программы повышения квалификации педагогов-тьюторов в целях распространения положительного опыта моделей взаимодействия учреждений высшего и общего образования, направленного на поддержку одаренности детей и подростков, включают в структуру каждого модуля программы:

- учебный и учебно-тематический план, составленный на основе модульного принципа комплектования программ,
  - базу тестовых и контрольных заданий;
  - методические указания по изучению модулей;
  - электронный контент модулей (для дистанционного обучения);
  - ссылки на источники информационного сопровождения (учебная и техническая литература, обучающие программы, электронные библиотеки).
- Состав модулей включает инвариантные и вариативные модули (из которых педагог набирает курс в объеме 144 часа). Каждый модуль составляет от 18 до 36 часов учебной нагрузки.

Инвариантные модули могут иметь следующую направленность:

- Психолого-педагогические основы развития одаренности учащихся.
- Методика организации проектной деятельности учащихся средствами кафедр и лабораторий университета.
- Электронные образовательные ресурсы сетевой школы.
- Сетевые конкурсы и олимпиады университета и всероссийские олимпиады.

Вариативные модули могут иметь следующую направленность и курироваться соответствующими кафедрами университета:

- Структура и содержание углубленного ДО курса обучения по предмету (указать предмет).
- Содержание подготовки к ГИА по предмету (указать предмет).

- Структура и содержание олимпиадных заданий по предмету (указать предмет).
- Организация исследовательской деятельности по профилю (указать профиль).
- Элективные курсы по профилю (указать профиль).

### **3. Критерии оценки эффективности деятельности сетевой школы по обучению одаренности у детей и подростков**

Эффективность обучения при дистанционной школе зависит от следующих факторов:

- эффективность взаимодействий преподавателя и обучаемого, даже при условии разделения расстоянием;
- используемые педагогические технологии;
- эффективность методических материалов и способов их доставки;
- эффективность организации обратной связи.

Другими словами, эффективность обучения в сетевой школе университета зависит от методического качества используемых материалов/электронных учебных материалов и организации самого процесса обучения/удаленных форм взаимодействия/персонализированных средств организации обучения/автоматизированных средств тестирования и оценки подготовки учащихся/навигационных и интерактивных качеств дистанционной среды обучения, а также квалификации специалистов кафедр университета, участвующих в данном процессе и педагогов-тьюторов школ, участников сетевой школы.

Для оценки эффективности реализации мер по организации сетевой школы, направленной на развитие одаренности у детей и подростков, были выбраны критерии, которые позволяют произвести оценку эффективности именно для одаренных детей. Данные критерии оценки эффективности функционирования сетевой школы представлены в таблице.

Выполняемые задачи сетевой школой университета - СШУ	Критерий оценки эффективности	Значимость критерия (в %)
Создание творческой образовательной среды для работы с одаренными школьниками в территории с привлечением СШУ	Охват СШУ не менее 5% учащихся в территории, координация со стороны СШУ творческими группами учащихся, научными обществами учащихся, учебно-исследовательскими лабораториями и кафедрами	2%
	Утверждение и реализация программы работы с одаренными детьми в территории с привлечением СШУ	5%
Сопровождение одаренных детей в образовательном процессе СШУ	Результативность реализации программ профильного обучения школьников СШУ, положительная динамика результативности ребенка: - повышение результатов тестирования абитуриентов,	2%
	- увеличение участников и положительная динамика результатов интернет-конкурсов и олимпиады СШУ)	4%
Подготовка к участия во «Всероссийской олимпиаде школьников» по выбранным профильным предметам (ВсОШ) средствами СШУ	Обеспеченность учащихся наборами олимпиадных заданий по предмету, тренинги по решению олимпиадных задач, проведение пробных и тренировочных туров в Интернете в системе СШУ	5,00%
	Рост количеств дипломантов среди учащихся СШУ - участников Всероссийской олимпиады по предмету по этапам: школьный, муниципальный, региональный, заключительный	2% 4% 10% 20%
Стабильность достижений учащихся в олимпиадах РСОШ и ВсОШ	Рост дипломантов среди учащихся СШУ - участников РСОШ	4%
	Наличие абитуриентов, поступивших по итогам олимпиад ВсОШ и РСОШ в университет	10,00%
Участие СШУ в разработке и реализации проектов, связанных с работой с одаренными детьми в территории	Призовое место в конкурсе образовательных проектов по работе с одаренными школьниками :	
	муниципальный уровень	1,00%
	региональный уровень	2,00%
	федеральный уровень	4,00%

	Опубликованные статьи, выступления, (иная принятая форма представления) на педагогических форумах, в том числе, в сети Интернет	2,00%
	Участие в муниципальных и региональных образовательных мероприятиях для одаренных детей	2,00%
Достижения обучающихся при сдаче ЕГЭ	ЕГЭ по математике - выше 80 баллов среди учащихся СШУ	5,00%
	ЕГЭ по русскому языку- выше 70 баллов среди учащихся СШУ	5,00%
	ЕГЭ по выбору (из профильных предметов НИУ) – выше 80 баллов (для двух предметов) среди учащихся СШУ	5,00%
	Наличие 100 баллов за ЕГЭ среди учащихся СШУ	10,00%
Высокий уровень педагогического мастерства при организации образовательного процесса СШУ	Использование при проведении занятий интерактивной доски, компьютерных программ, современного лабораторного оборудования, инновационных УМК в школах – участниках СШУ	2,00%
	Участие учащихся СШУ в летних/зимних школах интеллектуального развития	2,00%
Педагогическое сопровождение учащихся в образовательном процессе педагогами-тьюторами СШУ	Отслеживание движений учащегося (система электронного портфолио) в соответствии с программами СШУ, положительная динамика результативности	1,00%
	Наличие системы онлайн рекомендаций, регулярное консультирование педагогов по работе с одаренными детьми	2,00%
	<u>Проведение одного конкурсного мероприятия для педагогов- тьюторов СШУ не менее одного раза в полугодие</u>	<u>2,00%</u>
Высокий уровень педагогического мастерства при организации процесса психолого- педагогического сопровождения одаренных детей в СШУ	Отсутствие обоснованных жалоб (претензий) в течение учебного года от учащихся СШУ	2,00%
Обеспечение качества образования в учреждениях образования – участников СШУ	Документально подтвержденное участие педагогов-тьюторов в профессиональных конкурсах	2,00%
	Наличие призеров и победителей в профессиональных конкурсах педагогов:	

	муниципального уровня соревнований	2,00%
	регионального уровня соревнований	6,00%
	всероссийского уровня	10,00%
	Наличие и реализация программ и проектов, охватывающих учреждение в целом, по определению Управляющего совета (иного органа управления учреждением)	6,00%

Каждому критерию присвоена его «значимость» для оценки эффективности в процентном выражении. Общий показатель эффективности определяется путем сложения значений по всем критериям. Обозначенные критерии оценки эффективности позволяют решать общие выполняемые задачи.

Также необходимо определить процентные рамки, которые будут свидетельствовать об эффективности или не эффективности дистанционной школы. Процентные рамки представлены в таблице.

<b>Показатель в %</b>	<b>Оценка эффективности реализации мер по организации дистанционной школы</b>
ниже 70%	не эффективная
от 70% до 90%	низкая
от 90% до 100%	средняя
от 100% до 130%	высокая

В последующем, управляя критериями, которые снижают общий процент эффективности, возможно обеспечить требуемое качество образования в СШУ.