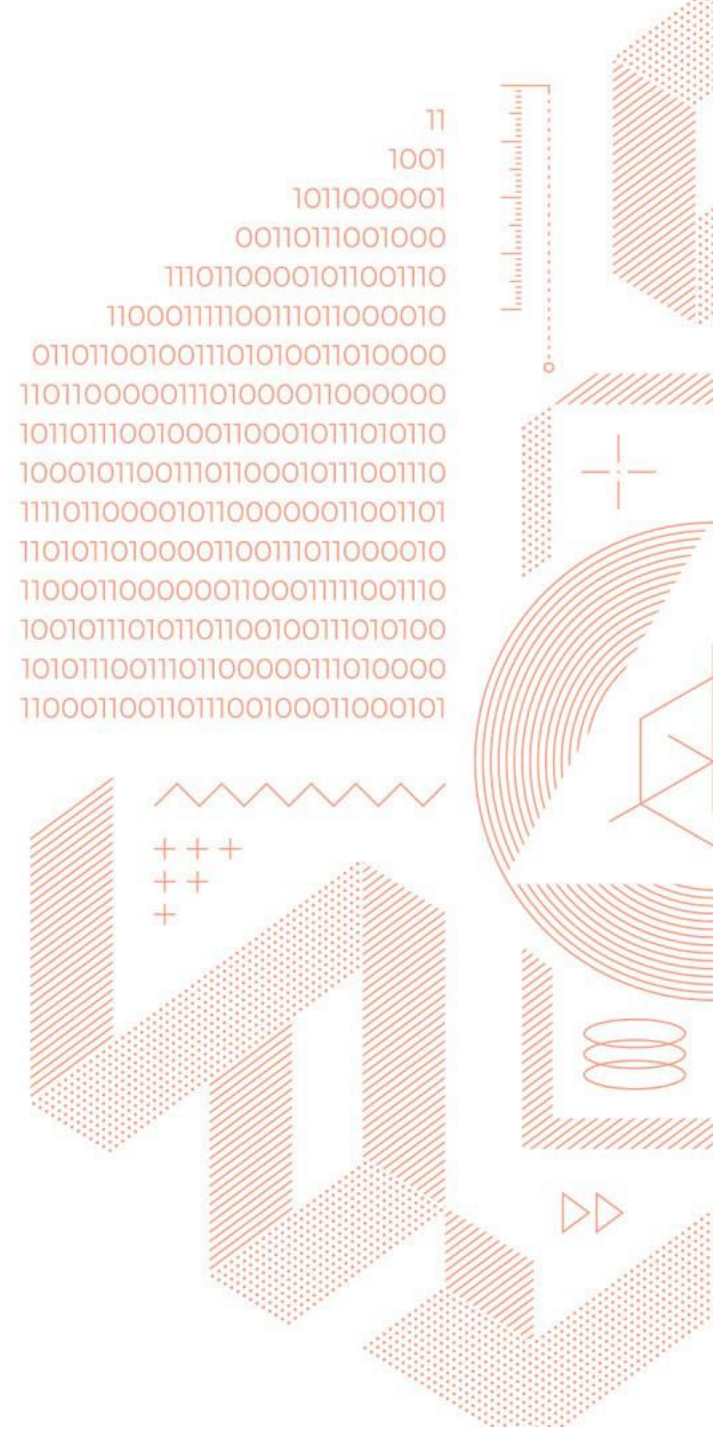


Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное негосударственное образовательное учреждение Свердловской области
«Дворец молодежи»

Семинар-совещание «Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа реализуемая в сетевой форме»



Нормативно-правовые документы регламентирующие сетевое взаимодействие

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ министерство просвещения российской федерации № 391 и министерство науки и высшего образования российской федерации № 882 от 5 августа 2020 года «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»
- Письмо Минпросвещения от 28.06.2019 № МР- 81/02 «Методические рекомендации для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 декабря 2015 года N 09-3482 «Методические рекомендации по организации сетевого взаимодействия общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования, профессиональных образовательных организаций, промышленных предприятий и бизнес-структур в сфере научно-технического творчества, в том числе робототехники»;
- Устав Организации и иные локально-нормативные акты.

Нормативно-правовые документы регламентирующие сетевое взаимодействие

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
(Федеральный закон от 02.12.2019 N 403-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации» вступает в силу с 01.07.2020г.)

Статья 13. Общие требования к реализации образовательных программ

1. Образовательные программы реализуются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, как самостоятельно, так и посредством сетевых форм их реализации.

Нормативно-правовые документы регламентирующие сетевое взаимодействие

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Статья 15. Сетевая форма реализации образовательных программ

1. Сетевая форма реализации образовательных программ обеспечивает возможность освоения обучающимся образовательной программы и (или) отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов, предусмотренных образовательными программами (в том числе различных вида, уровня и (или) направленности), с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, включая иностранные, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций. В реализации образовательных программ и (или) отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов, предусмотренных образовательными программами (в том числе различных вида, уровня и (или) направленности), с использованием сетевой формы реализации образовательных программ наряду с организациями, осуществляющими образовательную деятельность, также могут участвовать научные организации, медицинские организации, организации культуры, физкультурно-спортивные и иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления образовательной деятельности по соответствующей образовательной программе.

Нормативно-правовые документы регламентирующие сетевое взаимодействие

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Статья 15. Сетевая форма реализации образовательных программ

2. Использование сетевой формы реализации образовательных программ осуществляется на основании договора, который заключается между организациями, указанными в части 1 настоящей статьи, и в котором указываются основные характеристики образовательной программы, реализуемой с использованием такой формы (в том числе вид, уровень и (или) направленность) (при реализации части образовательной программы определенных уровня, вида и (или) направленности указываются также характеристики отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов, предусмотренных образовательными программами), выдаваемые документ или документы об образовании и (или) о квалификации, документ или документы об обучении, а также объем ресурсов, используемых каждой из указанных организаций, и распределение обязанностей между ними, срок действия этого договора;

Нормативно-правовые документы регламентирующие сетевое взаимодействие

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Статья 15. Сетевая форма реализации образовательных программ

3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ и примерная форма договора о сетевой форме реализации образовательных программ утверждаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере высшего образования, совместно с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере общего образования.

4. Использование имущества государственных и муниципальных организаций организациями, осуществляющими образовательную деятельность, финансовое обеспечение которых осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и (или) местных бюджетов, при сетевой форме реализации образовательных программ осуществляется на безвозмездной основе, если иное не установлено договором о сетевой форме реализации образовательных программ.

Нормативно-правовые документы регламентирующие сетевое взаимодействие

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Статья 91. Лицензирование образовательной деятельности

4. Лицензия на осуществление образовательной деятельности (далее также - лицензия) имеет приложение, являющееся ее неотъемлемой частью. В приложении к лицензии указываются сведения о видах образования, об уровнях образования (для профессионального образования также сведения о профессиях, специальностях, направлениях подготовки и присваиваемой по соответствующим профессиям, специальностям и направлениям подготовки квалификации), о подвидах дополнительного образования, а также адреса мест осуществления образовательной деятельности, за исключением мест осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, основным программам профессионального обучения. По каждому филиалу организации, осуществляющей образовательную деятельность, оформляется отдельное приложение к лицензии с указанием также наименования и места нахождения такого филиала. Форма лицензии, форма приложения к лицензии и технические требования к указанным документам устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере образования.

а) в части 4 второе предложение дополнить словами ", мест осуществления образовательной деятельности при использовании сетевой формы реализации образовательных программ, мест проведения практики, практической подготовки обучающихся, государственной итоговой аттестации";

Нормативно-правовые документы регламентирующие сетевое взаимодействие

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Статья 91. Лицензирование образовательной деятельности

до 01.07.2020

4. Лицензия на осуществление образовательной деятельности (далее также - лицензия) имеет приложение, являющееся ее неотъемлемой частью. В приложении к лицензии указываются сведения о видах образования, об уровнях образования (для профессионального образования также сведения о профессиях, специальностях, направлениях подготовки и присваиваемой по соответствующим профессиям, специальностям и направлениям подготовки квалификации), о подвидах дополнительного образования, а также адреса мест осуществления образовательной деятельности, за исключением мест осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, основным программам профессионального обучения. По каждому филиалу организации, осуществляющей образовательную деятельность, оформляется отдельное приложение к лицензии с указанием также наименования и места нахождения такого филиала. Форма лицензии, форма приложения к лицензии и технические требования к указанным документам устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере образования.

с 01.01.2021

4. В соответствующую запись в реестре лицензий на осуществление образовательной деятельности по каждому лицензиату включаются сведения о видах образования, об уровнях образования (в отношении профессионального образования также сведения о профессиях, специальностях, направлениях подготовки и присваиваемой по соответствующим профессиям, специальностям и направлениям подготовки квалификации), о подвидах дополнительного образования, а также об адресах мест осуществления образовательной деятельности, за исключением мест осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, основным программам профессионального обучения, мест осуществления образовательной деятельности при использовании сетевой формы реализации образовательных программ, мест проведения практики, практической подготовки обучающихся, государственной итоговой аттестации, и иные сведения, предусмотренные нормативными правовыми актами Российской Федерации. Сведения по каждому филиалу организации, осуществляющей образовательную деятельность, также включаются в соответствующую запись в реестре лицензий на осуществление образовательной деятельности с указанием наименования и места нахождения такого филиала.

Нормативно-правовые документы регламентирующие сетевое взаимодействие

При реализации образовательных программ в сетевой форме общеобразовательной организации необходимо разработать положение о реализации образовательных программ в сетевой форме и утвердить его локальным нормативным актом (приказом).

- Общие положения;
- Цели и задачи реализации сетевой формы образовательных программ;
- Порядок реализации сетевого взаимодействия;
- Правовое обеспечение реализации образовательных программ в сетевой форме;
- Статус обучающихся (слушателей) при реализации сетевой образовательной программы;
- Финансовые условия обучения;
- Иные разделы (на усмотрение общеобразовательной организации).

Нормативно-правовые документы регламентирующие сетевое взаимодействие

При реализации образовательных программ в сетевой форме общеобразовательной организации необходимо разработать положение о реализации образовательных программ в сетевой форме и утвердить его локальным нормативным актом (приказом).

- В случае необходимости общеобразовательной организацией разрабатываются и вносятся соответствующие изменения в устав, структуру образовательной организации и (или) должностные инструкции руководителей, заместителей руководителей, педагогических и иных работников образовательной организации, приказы, положения, иные локальные нормативные акты в целях установления соответствующих норм.

Нормативно-правовые документы регламентирующие сетевое взаимодействие

Стоит учитывать, что в локальных актах могут быть также закреплены и иные положения, связанные с особенностями обучения в рамках сетевого взаимодействия, такие как:

- определение ответственных лиц за организацию сетевого взаимодействия в общеобразовательной организации;
- порядок стимулирования труда кадрового состава общеобразовательной организации и организации-партнера;
- порядок оформления договора с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих учебные предметы в организациях-партнерах;
- предельные величины учебной нагрузки на обучающегося;
- порядок разработки и утверждения индивидуального учебного плана.

Нормативно-правовые документы регламентирующие сетевое взаимодействие

- Приказ министерство просвещения российской федерации № 391 и министерство науки и высшего образования российской федерации № 882 от 5 августа 2020 года «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»

2. Сетевая форма обеспечивает возможность освоения обучающимися образовательной программы и (или) отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов, предусмотренных образовательными программами (в том числе различных вида, уровня и (или) направленности), с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, включая иностранные, а также, при необходимости, с использованием ресурсов иных организаций

Нормативно-правовые документы регламентирующие сетевое взаимодействие

- Приказ министерство просвещения российской федерации № 391 и министерство науки и высшего образования российской федерации № 882 от 5 августа 2020 года «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»

базовая организация - организация, осуществляющая образовательную деятельность, в которую обучающийся принят на обучение в соответствии со статьей 55 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"² и которая несет ответственность за реализацию сетевой образовательной программы, осуществляет контроль за участием организаций-участников в реализации сетевой образовательной программы;

организация-участник - организация, осуществляющая образовательную деятельность и реализующая часть сетевой образовательной программы (отдельные учебные предметы, курсы, дисциплины (модули), практики, иные компоненты) (далее - образовательная организация-участник) и (или) организация (научная организация, медицинская организация, организация культуры, физкультурно-спортивная или иная организация), обладающая ресурсами для осуществления образовательной деятельности по сетевой образовательной программе (далее - организация, обладающая ресурсами).

Сторонами договора о сетевой форме могут являться несколько организаций-участников.

Нормативно-правовые документы регламентирующие сетевое взаимодействие

- Приказ министерство просвещения российской федерации № 391 и министерство науки и высшего образования российской федерации № 882 от 5 августа 2020 года «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»

12. Освоение части сетевой образовательной программы в образовательной организации-участнике сопровождается текущим контролем и промежуточной аттестацией, проводимой в формах, определенных учебным планом сетевой образовательной программы, и в порядке, установленном образовательной организацией-участником.

Результаты промежуточной аттестации, проводимой образовательной организацией-участником, являются результатами промежуточной аттестации по сетевой образовательной программе и не требуют зачета в базовой организации.

Нормативно-правовые документы регламентирующие сетевое взаимодействие

- Приказ министерство просвещения российской федерации № 391 и министерство науки и высшего образования российской федерации № 882 от 5 августа 2020 года «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»

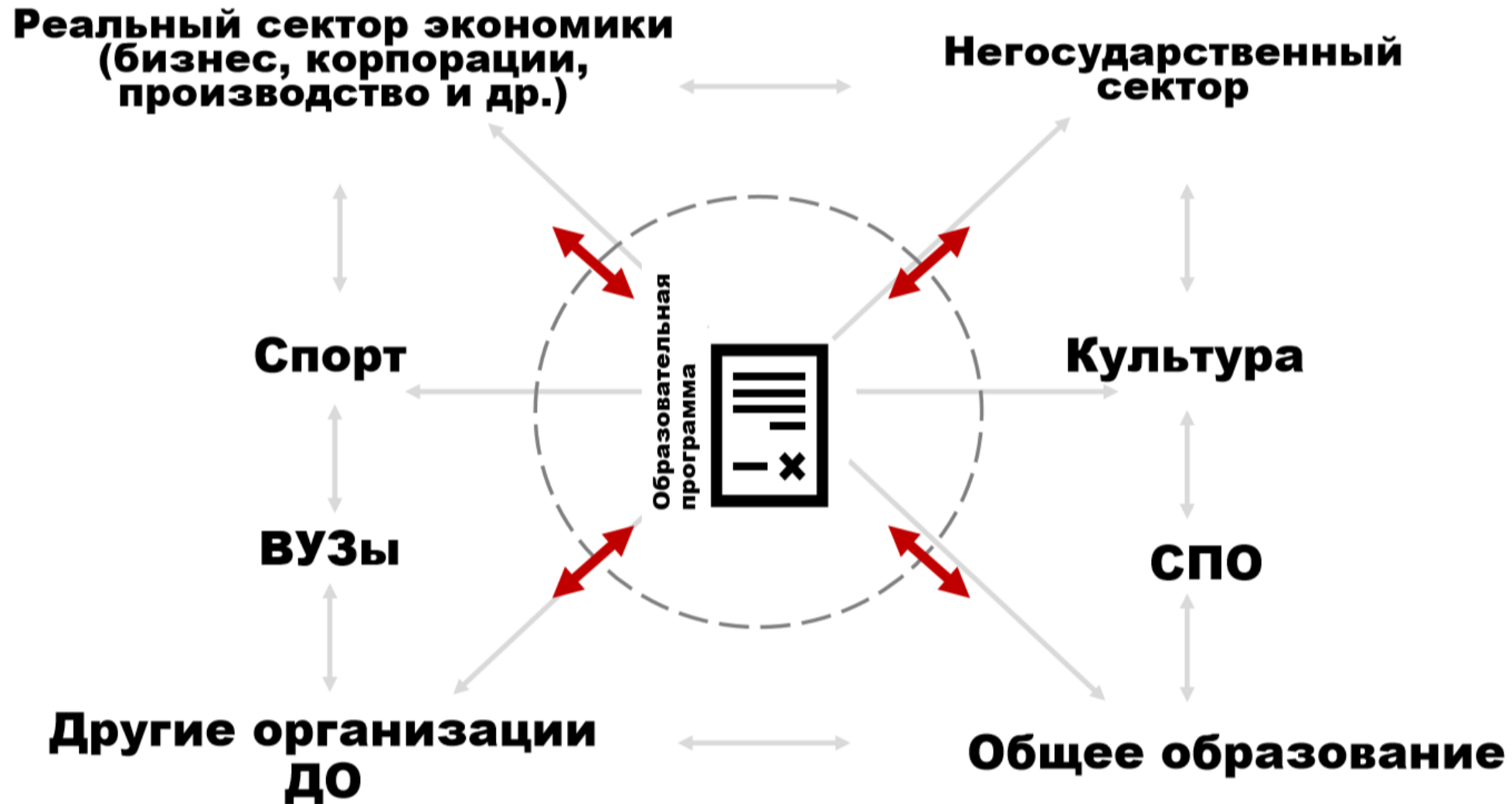
16. В случае невозможности участия организации-участника в реализации сетевой образовательной программы (в том числе в связи с прекращением ее деятельности, приостановлением действия или аннулированием лицензии на осуществление образовательной деятельности образовательной организации-участника) договор о сетевой форме подлежит изменению и (или) расторжению, а реализация оставшихся частей сетевой образовательной программы осуществляется базовой организацией без использования сетевой формы после внесения изменений в образовательную программу в порядке, определяемом локальными нормативными актами указанной организации.

**СЕТЕВАЯ
ФОРМА**

VS

**СЕТЕВОЕ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ**

Теоретические основы



Основы сетевой формы реализации образовательных программ. Модели.

Типы и формы сетевого взаимодействия

1) формы "социального партнерства", предусматривающего "вертикальные" связи между участниками сетевого взаимодействия, когда субъектами сетевого взаимодействия выступают общеобразовательные организации, организации дополнительного образования, учреждения профессионального образования (начального, среднего, высшего), предприятия и организации экономической и социальной сферы). Данный вариант сетевого взаимодействия наиболее ясен, как с правовой, так и содержательной точки зрения, так как его участники представляют собой разные звенья одного образовательного процесса. В этой связи, очевидно, что предыдущая ступень в той или иной степени работает на интересы следующей.

Модель социального партнерства

Вертикальные связи между участниками

Образовательная организация высшего образования

Образовательная организация среднего профессионального образования

Общеобразовательная организация

Основы сетевой формы реализации образовательных программ. Модели.

Типы и формы сетевого взаимодействия

2) формы "горизонтальной сети" (когда партнерами сетевого взаимодействия выступают несколько образовательных учреждений). Наиболее распространенный тип "горизонтальной сети" - муниципальная сеть (система сетевого взаимодействия образовательных учреждений одного муниципального образования).

"Горизонтальные сети" могут различаться по типу организации.

Первый тип - сеть равноправных субъектов, когда, например, на базе одной школы организуется изучение предметов физико-математического цикла, на базе другой - предметов гуманитарного цикла и т.д., при этом встроенные в сеть организации дополнительного образования соотносят свои программы с программами общеобразовательных учреждений, повышая тем самым качество подготовки учащихся.

Модель горизонтальной сети

Взаимодействие нескольких образовательных организаций

Участники – равноправные субъекты сетевого взаимодействия

Образовательная
организация 1

Образовательная
организация 2

Образовательная
организация 3

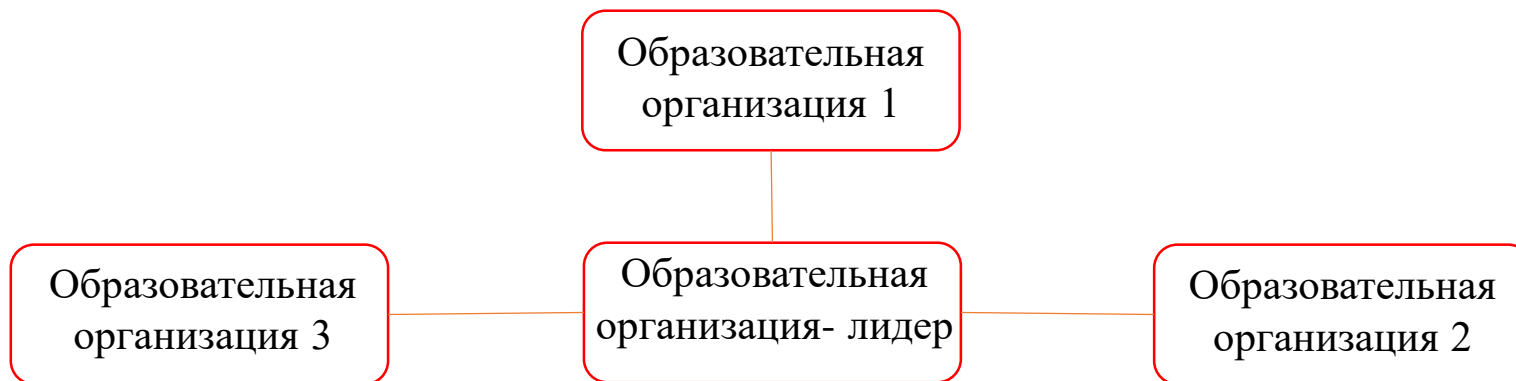
Основы сетевой формы реализации образовательных программ. Модели.

Типы и формы сетевого взаимодействия

Второй тип - "кустовая сеть", предполагающая группировку сети школ и организаций дополнительного образования детей вокруг одного более мощного образовательного учреждения - учебного ресурсного центра, на базе которого реализуется профильный компонент учебного плана, тогда как предметы на базовом уровне изучаются в других школах. Отдельным случаем "кустовой сети" является организация на базе ресурсного центра старшей многопрофильной школы-ступени; при этом другие школы сети либо переходят в статус основных школ, либо реализуют на старшей ступени только непрофильное обучение (универсальные классы) для учащихся, не определившихся с выбором профиля (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.06.2009 г. N 218 "Об утверждении Порядка создания и развития инновационной инфраструктуры в сфере образования"). В данной ситуации определяющим аспектом является образовательное пространство с точки зрения содержательной направленности дополнительных общеобразовательных программ, которые зависят от общей ориентированности всей сети.

Модель горизонтальной сети

Кустовая сеть предполагает наличие «лидера»



Основы сетевой формы реализации образовательных программ. Модели.

Типы и формы сетевого взаимодействия

Третий тип - смешанный вариант сетевого взаимодействия, когда участники являются разными по целям и содержанию деятельности, организационно-правовой форме, форме собственности, и при этом часть участников не является образовательными организациями, но заинтересованы в сотрудничестве с общеобразовательными организациями, организациями дополнительного образования, профессиональными образовательными организациями.

Модель горизонтальной сети

Смешанный вариант (участники отличаются по содержанию деятельности, организационно правовой форме и т.д.)

Общеобразовательная
организация

Организация
дополнительного
образования

Ресурсный центр

Организация,
осуществляющая
обучение

Основы сетевой формы реализации образовательных программ. Модели.

Примерные модели сетевого формы



Анализ модели

SWOT-анализ – это инструмент стратегического анализа и планирования, применяемый для оценки явлений и факторов, оказывающих влияние на компанию или проект.

Strengths (сила, мощь)– положительные стороны,

Weaknesses (слабость) – негативные стороны;

Opportunities (возможность, перспектива) – потенциальные возможности;

Threats (угроза, опасность) - потенциальные угрозы.

Основы сетевой формы реализации образовательных программ. Модели.

Анализ модели

	Положительные факторы	Негативные факторы
Внутренняя среда	Сильные стороны - Strengths (характеристики коллектива или проекта, являющиеся преимуществами перед другими компаниями в отрасли)	Слабые стороны -Weaknesses (характеристики, ослабляющие компанию или проект)
Внешняя среда	Возможности - Opportunities (внешние потенциальные возможности, т.е. факторы, которые могут помочь достичь цель)	Угрозы - Threats (внешние потенциальные угрозы, т.е. факторы, которые могут стать препятствием на пути достижения цели)

Общие требования

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Статья 2. Основные понятия, используемые в настоящем Федеральном законе

9) образовательная программа - комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных настоящим Федеральным законом, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов;

14) дополнительное образование - вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования;

15) обучающийся - физическое лицо, осваивающее образовательную программу;

17) образовательная деятельность - деятельность по реализации образовательных программ.

Общие требования

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

Статья 75. Дополнительное образование детей и взрослых

1. Дополнительное образование детей и взрослых направлено на формирование и развитие творческих способностей детей и взрослых, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а также на организацию их свободного времени. Дополнительное образование детей обеспечивает их адаптацию к жизни в обществе, профессиональную ориентацию, а также выявление и поддержку детей, проявивших выдающиеся способности. Дополнительные общеобразовательные программы для детей должны учитывать возрастные и индивидуальные особенности детей.

4. Содержание дополнительных общеразвивающих программ и сроки обучения по ним определяются образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность. Содержание дополнительных предпрофессиональных программ определяется образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность, в соответствии с федеральными государственными требованиями.

Дополнительные образовательные программы, реализуемые в сетевой форме

Общие требования

Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. N 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»

Содержание и материал программы дополнительного образования детей должны быть организованы по принципу дифференциации в соответствии со следующими уровнями сложности:

1. "Стартовый уровень". Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.
2. "Базовый уровень". Предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.
3. "Продвинутый уровень". Предполагает использование форм организации материала, обеспечивающих доступ к сложным (возможно узкоспециализированным) и нетривиальным разделам в рамках содержательно-тематического направления программы. Также предполагает углубленное изучение содержания программы и доступ к околопрофессиональным и профессиональным знаниям в рамках содержательно-тематического направления программы.

При реализации многоуровневых программ для повышения мотивации обучающихся необходимо разработать систему стимулирующего поощрения достижений, в которой ребенок, осваивающий программу, будет получать отличительные знаки за освоение каждой ступени программы.

Дополнительные образовательные программы, реализуемые в сетевой форме

Общие требования

Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 августа 2017 г. N 09-1672 «Методические рекомендации по организации содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»

- Понятие "внеурочная деятельность". Под внеурочной деятельностью следует понимать образовательную деятельность, направленную на достижение планируемых результатов освоения основных образовательных программ (личностных, метапредметных и предметных), осуществляемую в формах, отличных от урочной.

Внеурочная деятельность является неотъемлемой и обязательной частью основной общеобразовательной программы.

Целью внеурочной деятельности является обеспечение достижения ребенком планируемых результатов освоения основной образовательной программы за счет расширения информационной, предметной, культурной среды, в которой происходит образовательная деятельность, повышения гибкости ее организации.

- Реализация внеурочной деятельности в сетевой форме. В реализации внеурочной деятельности с использованием сетевой формы могут участвовать организации, осуществляющие образовательную деятельность, а также научные организации, учреждения здравоохранения, организации культуры, физической культуры и спорта и иные организации, обладающие необходимыми ресурсами.

Сетевая форма реализации образовательных программ осуществляется на основе договора между организациями.

Дополнительные образовательные программы, реализуемые в сетевой форме

Структура и содержание дополнительной общеразвивающей программы

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ	4	Планируемые результаты вариативного модуля	292
1. Пояснительная записка	4	II ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ	
2. Цель и задачи общеразвивающей программы	11	ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ	294
3. Содержание общеразвивающей программы	12	1. Условия реализации общеразвивающей программы	294
3.1. Дополнительная общеразвивающая программа «Кванториум 1.0» <i>Стартовый и базовый уровень</i> по модулям предназначена для детей в возрасте 11-13 лет, без ограничений возможностей здоровья (см. Приложение 2).....	12	2. Формы аттестации	298
Модуль «Космоквантум»	12	3. Методические материалы	302
Модуль «Геоквантум»	30	Список литературы (по модулям)	303
Модуль «IT-квантум»	43	Аннотация	310
Модуль «Промробоквантум»	58	Приложение 1	311
Модуль «Промышленный дизайн»	77	Приложение 2	313
Модуль «VR/AR-квантум»	106	Приложение 3	314
Модуль «Математика»	118		
3.1.1 Вариативный модуль	127		
3.2. Дополнительная общеразвивающая программа «Кванториум 1.0» <i>Стартовый и базовый уровень</i> по модулям предназначена для детей в возрасте 14-17 лет, без ограничений возможностей здоровья (см. Приложение 2).....	152		
Модуль «Hi-Tech цех»	152		
Модуль «Космоквантум»	174		
Модуль «Геоквантум»	191		
Модуль «IT-квантум»	205		
Модуль «Промробоквантум»	224		
Модуль «Промышленный дизайн»	242		
Практическая работа. Создание презентации в PowerPoint. Выступление	244		
Модуль «VR/AR-квантум»	268		
Модуль «Математика»	280		
4. Планируемые результаты	291		

Дополнительные образовательные программы, реализуемые в сетевой форме

Структура и содержание дополнительной общеразвивающей программы

«Модуль» - структурная единица образовательной программы, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к результатам обучения.

(Словарь рабочих терминов по предпрофильной подготовки)

«Кейс» – история, описывающая реальную ситуацию, которая требует проведения анализа, выработки и принятия обоснованных решений. *(Высшая школа экономики)*

Кейс включает набор специально разработанных учебно-методических материалов.

Модули и кейсы реализуются по принципу «от простого к сложному».

Для старшей возрастной категории при решении кейсов ставятся задания повышенного уровня и применяется оборудование соответствующей возрастной категории.

Результатом освоения ДООП является сформированный проект (индивидуальный или командный) представленный к защите.