

Концепция развития техносферы деятельности учреждений дополнительного образования исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности как механизма социализации детей в рамках региональных систем дополнительного образования детей

Материалы разработаны Автономной некоммерческой организацией «Группа реализации проектов «Информэкспертиза» совместно с Федеральным государственным автономным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования» в рамках проекта Министерства образования и науки Российской Федерации «Внедрение моделей развития техносферы деятельности учреждений дополнительного образования детей исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности на основе повышения квалификации тьюторов стажировочных площадок и специалистов для обеспечения функционирования центров открытых инноваций в рамках региональных систем дополнительного образования детей»

Оглавление

Введение.....	3
Цели и задачи.....	4
1. Техносфера как новая реальность современного мира	8
2. Нормативно-правовые основы развития техносферы деятельности учреждений дополнительного образования исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности	16
3. Понятие, сущность и содержание механизма социализации детей в условиях дополнительного образования детей	20
4. Подходы к социализации детей в условиях техносферы деятельности учреждений дополнительного образования исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности	25

5. Вариативные модели социализации детей в условиях развития техносферы деятельности учреждений дополнительного образования исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности	35
Заключение	54
Список используемых источников.....	56

Введение

В последние годы все большее внимание уделяется построению такой образовательной системы, которая позволяла бы обеспечить учащемуся развитие всех его природных задатков и создавала бы условия для его самореализации в социальной среде, на рынке труда, в сферах инновационной экономики, в бизнесе. Качественный скачок в развитии новых технологий повлек за собой потребность общества в людях, способных нестандартно решать новые проблемы, вносить новое содержание во все сферы жизнедеятельности. Решение этой проблемы актуализирует необходимость формирования национальной инновационной системы образования, которая коренным образом изменит творческую составляющую, интеллектуальность, нравственность, духовность и образованность людей. В связи с этим возникает проблема создания новых условий в системе образования для освоения детьми современных информационных технологий, сфер инновационной экономики и бизнеса, так называемой техносферы. Среди институтов воспитания, способных помочь ребенку в освоении техносферы, особое место занимают учреждения дополнительного образования детей (УДОД).

Сегодня можно констатировать вступление системы дополнительного образования детей в принципиально новый этап своего развития, что является в равной мере и объективной необходимостью, и закономерным скачком, подготовленным всем предшествующим развитием системы образования в России. Об этом свидетельствует динамика развития дополнительного образования детей и объективные требования к ней обновляющегося российского социума, заявленные не только на уровне государства, но и потребителей образовательных услуг в самом широком социальном масштабе. Переход УДОД на нормативное финансирование, новые государственно-общественные организационные формы, образовательные программы нового поколения требуют перестройки техносферы дополнительного образования детей, использования новых информационных технологий, инновационного

ресурсного обеспечения, обоснование образовательных программ опережающего развития в УДОД на основе механизмов взаимодействия рынка труда, служб занятости и рынка образовательных услуг и др.

Цели и задачи

Основная цель развития техносферы УДОД – создание инновационной системы дополнительного образования, представляющей новые способы развития творческой, интеллектуальной, нравственной, духовной составляющей и образованности людей.

К современным задачам развития техносферы УДОД можно отнести следующие:

- изучение требований современного рынка труда на подготовку работника в контексте развития техносферы современного общества;

- создание техносферной инфраструктуры образовательного учреждения, включающей в себя комплекс ресурсов, обеспечивающих качество дополнительного образования, соответствующее требованиям развития современной цивилизации, запросам рынка труда, потребностям личности, общества, государства;

- совершенствование материальной базы учреждения дополнительного образования детей в соответствии с современным уровнем развития техники и технологий;

- развитие технологических процессов и технологий (информационных, коммуникационных, технологий социальных отношений) образовательной деятельности;

- обеспечение содержания образования, адекватного запросам общества на формирование современных личностных качеств, профессиональных и социальных метазнаний, идеациональных навыков обучающихся;

- совершенствование нормативного обеспечения развития техносферы учреждения дополнительного образования детей.

Особое место в развитии техносферы УДОД занимает проблема социализации детей, их вхождения в современный техногенный мир, адаптация в нем и определения себя как субъекта преобразования этого мира. Актуальной становится такая организация образования, которая обеспечивала бы способность человека включаться в общественные и экономические процессы, в потоки деятельностей и коммуникаций, определяющих «лицо» современного мира и экономики. Человек, активно действующий для достижения своих целей в условиях современной техногенной среды и определяющий собой ориентир для выпускника школы, должен обладать определенной совокупностью приобретаемых и непрерывно совершенствуемых качеств, к которым могут быть отнесены следующие:

1. Представление о реально сложившейся и многообразной преобразовательной деятельности человека и общества, о видах, результатах и последствиях преобразования окружающей среды (технологическая картина мира, системное представление о техногенной среде, ее влиянии на человека, общество, природу).

2. Понимание эволюции технологического мира, технологической культуры, преобразовательной деятельности, возможных путей и условий технологического прогресса и развития, зависимости социально-экономического развития от общекультурного и нравственного состояния человека и общества.

3. Понимание зависимости процессов, способов и средств преобразования окружающей среды от состояния естественных, гуманитарных и социальных наук, о влиянии результатов преобразовательной деятельности на развитие этих наук.

4. Обладание собственной жизненной позицией, технологической и экологической культурой, способностями к рефлексии и готовностью к саморазвитию в соответствии с изменениями реальной действительности.

5. Знание сущности и общих закономерностей процессов, способов и средств преобразования исходных ресурсов в желаемый результат; знание

основ организации и управления производственными системами в различных областях деятельности.

6. Умение выявлять проблемы, прогнозировать и проектировать процессы, результаты, обладание способностями к творческому и эстетическому развитию, владение информационными технологиями преобразовательной деятельности.

7. Владение знаниями, умениями и универсальными навыками эффективной преобразовательной деятельности в повседневной жизни и в избранных отраслях профессиональной деятельности.

Требования к современному человеку, необходимые для жизни в техногенной среде, непрерывно возрастают, в связи с чем обучающийся должен по степени своего развития приближаться к уровню пользователя или создателя объектов техногенного мира. За период обучения в системе общего или профессионального образования повышается не только уровень личных качеств обучающегося, но и уровень развития технологического мира. Это позволяет говорить, о том, что человек в современной техногенной среде не является некоторой постоянной сущностью, а динамично изменяется. При этом планируемый результат образования, устанавливаемый как цель при построении основной образовательной программы, непрерывно возрастает, а темпы прироста знаний и умений, развития мировоззрения, мышления, способностей человека за период обучения существенно увеличиваются.

Инновационные процессы в образовании должны быть ориентированы прежде всего на общие смыслы образовательной системы. Образовательная система должна подготовить такого человека, который может успешно действовать в этой сложной технологической среде для достижения социально-трудовой устойчивости и самоутверждения.

Овладение основными закономерностями социально-технологического мира, понимание основ технологической культуры, способности к оптимальной технологической деятельности составляют одну из задач региональной системы образования. Образование не может быть слепым исполнителем сиюминутного

социального заказа, поскольку из-за его неопределенности и переменчивости, выполнение этого заказа на протяжении длительного периода становится непрогнозируемым. Цель системы образования должна предусматривать формирование у учащегося готовности к жизни и деятельности в условиях переменчивой, развивающейся среды, а также быть направлена на развитие способностей к изменению этой среды и повышения уровня ее определенности.

Система образования призвана создать условия для развития учащегося как самоутверждающегося человека в современной техногенной среде, для развития и воспитания высокообразованной, культурной, творческой и предприимчивой личности. Общее и дополнительное образование должно обеспечить возможность овладения учащимися современными методами, способами и средствами преобразовательной деятельности по созданию материальных и духовных ценностей, обретения учащимися индивидуального стиля мышления и деятельности, являющегося их собственным инструментом познания и освоения технологической действительности. Исторически и социально значимой целью системы образования является формирование в общественном сознании технологической культуры, потребности и способности общества к гармоничному созидательному развитию.

Человек в современном быстро меняющемся мире должен обладать качествами, позволяющими ему не только успешно действовать для удовлетворения своих все возрастающих потребностей, но и для сохранения и создания благоприятной, устойчивой среды жизнедеятельности.

1. Техносфера как новая реальность современного мира

«Техносфера» это термин, который чаще всего употребляют при описании современной цивилизации, уровня развития техники и научных методов преобразования действительности, определяющих основной фактор развития общества. Под техносферой понимается одна из четырех составляющих «ноосферы» - высшей стадии развития биосферы, связанной с возникновением и становлением в ней цивилизованного человечества, когда его разумная деятельность становится главным определяющим фактором целесообразного развития.

Техносфера представляет собой совокупность объектов и процессов, созданных людьми для удовлетворения своих потребностей. Подобно тому, как живые организмы (биосфера) создают своей деятельностью специфическую земную оболочку, преобразуя и поддерживая атмосферу, геосферу, гидросферу, литосферу в жизнепригодном состоянии, человек и общество создали особую среду из множества объектов, не существующих в естественной природе и в определенной степени противостоящих ей. Средства производства совместно с предметами потребления превратились в искусственно созданную среду жизнедеятельности людей (техногенная среда, искусственный мир, антропосфера), создающую комфорт и удобства и одновременно влияющую на все стороны жизни – культуру, науку, экономику, политику, образование, нравственность, здоровье и т.п.

Техногенная среда обеспечивает общество эффективными предметами потребления, создает благоприятные условия жизни, вызывает неограниченный рост потребностей и необходимость в дальнейшем повышении продуктивности самой техногенной среды, ускорении темпов ее развития. Это в свою очередь, ведет к росту численности населения Земли и создает предпосылки перехода к очередному — постиндустриальному, постэкономическому этапу эволюции общества; техногенная среда расширяется и усложняется, вытесняя естественную природу из жизненных приоритетов и системы ценностей

человека. Развитие техногенной среды представляет собой объективный процесс, при этом техногенная среда выступает как глобальный фактор эволюции биосферы, человека и общества.

Понятие «техносфера» принято трактовать *в широком и узком смысле* слова. В узком смысле техносферу рассматривают как всю совокупность технических средств человеческой жизнедеятельности (Л. М. Гутнер, И. Ф. Игнатъева). В широком – к техносфере относят всю технизированную биосферу, которая включает в себя и область жизни, и совокупность технической реальности, и человечество (Р. К. Баландин, В. А. Щуров)¹.

Кроме того, техносфера рассматривается как средство прямого и косвенного воздействия на преобразование человеческой цивилизации. Можно предположить, что *прямое воздействие* может быть оказано через развитие техники и технологий, а *косвенное воздействие* – через развитие социальных отношений и навыков, качеств, способностей людей применять новую технику и новые технологии на благо преобразования современной цивилизации, как ***механизм социализации человека***.

Исходя из анализа, можно сделать вывод о том, что техносфера неразрывно связана с людьми и с техникой. Также стоит отметить то, что техносфера является частью биосферы, преобразованной людьми, для удовлетворения потребностей, в частности социально-экономических.

Таким образом, к характерным особенностям и признакам техносферы можно отнести следующие положения:

- техносфера, определяющая собой созданную человечеством глобальную техногенную среду, относится к разряду сложных систем, которая становится сопоставимой по размеру и сложности с естественной природой и обретает свою автономную сущность. В определенном смысле техносфера дистанцируется от своего создателя, создавая проблемы управления своим развитием аналогичные проблемам использования естественной природы;

¹ Моторина И.Е. Позитивные и негативные аспекты становления иносферы [Текст] // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики Тамбов: Грамота, 2011. № 8 (14): в 4-х ч. Ч. VI. С. 134-137.

- развитие техногенной среды осуществляется синергетически и отражает складывающуюся социально-экономическую ситуацию. Управление развитием техносферы требует учета большого числа внешних и внутренних политических, научных, экономических, климатических, личностных и других факторов;

- развитие техносферы происходит неравномерно. Дискретное приращение техносферы осуществляется на основе появления и реализации новых научных достижений в отдельных человеческих сообществах с последующим распространением этих решений по всему миру и выравниванием уровня техносферы во всеобщем масштабе;

- большое и постоянно увеличивающееся разнообразие технологических комплексов, составляющих техносферу, требует не только значительных человеческих, материальных, информационных, энергетических и других ресурсов для их создания, но и существенных затрат на поддержание этих комплексов в работоспособном состоянии, обслуживание и ликвидацию последствий их функционирования. Чем больше и сложнее технологический мир, как искусственная среда жизнедеятельности, тем больших затрат она требует на свое существование. При этом результат удовлетворения потребностей человека не всегда адекватен затратам и последствиям их обеспечения;

- развитие техногенной среды неизбежно сопровождается побочными результатами, нейтрализация которых может потребовать от общества значительных затрат. При этом затраты на устранение последствий в ряде случаев превышают расходы на получение желаемых результатов. Учитывая, что предметы потребления и средства преобразовательной деятельности после определенного срока службы становятся неспособными удовлетворять изменяющиеся потребности человека и общества, они вместе с последствиями производства образуют возрастающий поток материальных и энергетических отходов, возвращаемых в окружающую среду. Естественная природа все больше превращается в источник ресурсов для развития техногенной среды,

накопитель и нейтрализатор ее отходов. В этих условиях общество затрачивает все больше интеллектуальных и материальных средств на поддержание техногенной среды в работоспособном функционирующем состоянии;

- развитие техносферы не зависит от воли и желания человека и объективно осуществляется в направлении повышения качества и количества удовлетворяемых человеческих потребностей при непрерывном возрастании последних. Остановка в технологическом развитии равносильна стагнации человеческой цивилизации. Техногенная среда оказывает все большее влияние на человека, общество, науку, историю, культуру. В то же время, современное общество, совместно с техногенной средой во все большей мере не зависят от естественной природы и выступают по отношению к ней в качестве действенного аргумента; С другой стороны нерегулируемый рост систем искусственного происхождения также способен привести цивилизацию к критическому рубежу;

- техногенная среда, как и любой другой аспект человеческой деятельности, представляет собой продукт ноосферы, которая выступает как ее овеществленная часть, олицетворяющая свойства, качества и сущность человека и общества. Техногенная сфера есть продукт эффективной трудовой преобразующей деятельности людей на основе полученного образования, которое вводит молодое поколение в систему сложившихся культурных ценностей и норм преобразующей деятельности как средства удовлетворения материальных потребностей, обучает, воспитывает и развивает, формирует технологические взгляды, привычки и традиции, способствует изменению физических (физиологических), интеллектуальных, психических, духовных качеств человека. Современного человека можно также отнести к одному из продуктов техногенной среды, поскольку изменяя окружающую среду, человек меняется сам;

- технологический мир одновременно и развивает, и ограничивает человека, удовлетворяет потребности и ухудшает условия его существования. Однако, несмотря на все многообразие влияние на человека, общество и

природу, технологический мир определяет собой объективно существующую реальность современной действительности;

- в развитии технологического мира принимает прямое или опосредованное участие каждый житель земли, как через формирование новых потребностей, так и путем создания объектов и процессов для удовлетворения этих потребностей, либо через отыскание новых законов и ресурсов общества, естественной и искусственной природы, а также средствами экономики, политики, культуры, экологии и т.п.;

- процессы и объекты, составляющие в совокупности технологическую среду жизнедеятельности, обеспечивают не только механизацию и автоматизацию человеческого труда, но и его кибернетизацию, повышающую эффективность и заменяющую труд человека по решению технологических задач. Практически во всех сферах жизнедеятельности от человека как участника созидательного процесса требуется возрастающее интеллектуальное участие в обеспечении технологических процессов и операций с передачей физических усилий машинам и механизмам;

- высокие темпы расширения потребностей человека и общества с неизбежностью ведут к необходимости соответствующего ускорения темпов развития технологического мира, что требует от непосредственных участников технологических преобразований значительного творческого потенциала и навыков постановки и решения неординарных задач в экономике, производстве, образовании, медицине, сельском хозяйстве, культуре, быту, и др. Экспоненциальное возрастание объемов и скоростей движения информации, резонансное возрастание сложности их суммарного результата в современной технологической среде не позволяет отдельному индивиду воспринимать техногенный мир как единую целостную систему и оптимизировать свою деятельность в условиях информационного вала и одновременно дефицита информации;

- техногенная среда создает условия для глобализации и унификации жизни, деятельности и мышления, а также для повышения уровня

технологизации, информатизации и интенсивности деятельности. В свою очередь, интенсификация преобразовательной деятельности, ускорение движения и увеличение объемов информационных процессов способствуют взаимопроникновению и интеграции культур, снижению культурного многообразия, нивелированию национальных особенностей и взаимной ассимиляции человеческих сообществ;

- человечество все сильнее ощущает на себе последствия собственной технологической деятельности, которые по утверждениям пессимистов уже достигли критического уровня и создают непосредственную угрозу существованию цивилизации. Но человек не может отказаться от тех благ, удобств и комфорта, которые несет с собой техносфера. Коренное противоречие состоит в том, что техносфера оказывает пагубное воздействие на человека и другие элементы планетной системы, однако отказ от средств искусственно созданного технологического мира тоже равносителен прекращению развития и существования цивилизации;

- возможности экстенсивного развития техногенной среды практически исчерпаны. Наиболее реалистичным, но сложным является интенсивный путь развития, который предполагает получение необходимого человечеству результата при уменьшении расходов материальных, энергетических, трудовых ресурсов на основе инновационной творческой деятельности и путем создания безотходных и ресурсосберегающих технологий и производств, за счет оптимизации потребностей.

Таким образом, техносфера – это сфера, которая формируется в результате технического и технологического развития, субъектом которого является человек и человечество, и которая охватывает все материальные объекты и процессы (в том числе материальную инфраструктуру человеческой жизнедеятельности), которые появились в результате прямого или косвенного техногенного изменения человеком биосферы и геологических оболочек Земли.

Техносферу можно рассматривать как *сферу деятельности человека*. Жизнь как таковая и ее устойчивость, рассматриваемые в виде генетически

предустановленной потребности человека, удовлетворяется в условиях социальной, природной и техногенной среды, порождая смыслы, цели, мотивы, средства и саму деятельность человека. В свою очередь, основу деятельности составляет процесс преодоления проблем окружающего мира, а также способов и средств существования.

Самоутверждение как одна из высших потребностей человека, удовлетворение которой способствует удовлетворению потребности в устойчивой жизни, связано с осознанием человеком значимости себя, в том числе, для себя самого и для людей, то есть ощущение собственной уникальности и обеспечение способности быть устойчивым в окружающей среде. Потребность быть значимым для себя, для других и для среды удовлетворяется в процессе деятельности и через свое влияние на ход событий, других людей и окружающую среду. Чем выше степень этого влияния, тем выше собственная значимость и устойчивость жизни.

Удовлетворение потребностей в устойчивой жизни и в самоутверждении осуществляется посредством деятельности человека в определенной среде. При этом способность к деятельности составляет одну из сторон природы человека, поскольку отсутствие или прерывание деятельности ведет к остановке процесса обмена с внешней средой, что равносильно прекращению существования. Деятельность человека выступает, таким образом, не только его способностью, но и жизненной потребностью; в деятельности человек проявляет себя как субъект; деятельность является областью существования, развития человека и удовлетворения потребности в самовыражении и самоутверждении; деятельность является жизнеобеспечивающим средством и одним из условий достижения ее устойчивости.

Деятельность как потребность человека выполняет инструментально-функциональную роль в структуре потребностей человека и общества, служит условием, обеспечивающим удовлетворение высших сущностных потребностей человека. Однако погруженность человека в собственную деятельность, и повседневную заботу о самой деятельности, ее средствах, способах,

результатах изменяет ее отношение к другим потребностям и в целом к структуре потребностей.

Высокая значимость деятельности в удовлетворении других важнейших потребностей, включенность практически каждого человека в созидательную преобразовательную деятельность явились основой того, что сама категория деятельности, её процессы, средства и результаты переведены из разряда инструментальной (обеспечивающей) потребности в разряд высшей потребности, из которой выводятся другие сущностные потребности человека. Жизнь как высшая потребность, ее устойчивость и самоутверждение в иерархической структуре потребностей стали занимать место, подчиненное и производное от потребности человека в деятельности.

В условиях перехода цивилизации к постиндустриальному этапу развития, для которого характерно высвобождение человека из производственной системы за счет передачи некоторых своих функций технологическим средствам, отношение к потребностям человека может приобрести другой характер. Устойчивость жизни, самоутверждение, постижение смыслов и сущностей могут стать для человека высшими потребностями, а деятельность как потребность и как ценность обретает себя в структуре творческого саморазвития человека и развития среды его обитания. Деятельность человека, в которой проявляются и воплощаются его свойства, ее результаты и последствия должны быть такими, чтобы не привести к ухудшению и разрушению природы, общества и его самого. Это положение может рассматриваться как базовое условие непреложный принцип и культурная норма человека и общества. Для осуществления такой деятельности человек должен не только овладеть рациональными знаниями и навыками, но и, прежде всего, обладать качествами разумного, нравственного существа, быть в значительно большей мере субъектом, чем объектом и исполнителем деятельности.

2. Нормативно-правовые основы развития техносферы деятельности учреждений дополнительного образования исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности

В современной нормативно-правовой базе, регламентирующей деятельность в сфере образования РФ, уделяется большое внимание развитию техносферы деятельности учреждений дополнительного образования исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности.

Анализ актуальных нормативно-правовых документов (Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012 - 2017 годы (Указ Президента РФ от 1.06.2012 № 761); Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (Распоряжение Правительства РФ от 8.12.2011 № 2227-р); Поручение Председателя Правительства Российской Федерации 28.08.2012 года № ДМ-П8-5060; Комплекс мер по реализации Концепции российской национальной системы выявления и развития молодых талантов (№ 2405п-П8 от 26.05.2012); Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов (утверждена Президентом РФ от 03.04.2012); Федеральная целевая программа развития образования на 2011-2015 годы (утв. Постановлением Правительства РФ от 7.02.2011 № 61), Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р) и др., определяет направленность системы образования на стимулирование инновационной активности молодежи, в том числе научно-технического творчества школьников и студентов, ориентацию образовательных программ на обучение навыкам, необходимым для инновационной деятельности, включая аналитическое и критическое мышление, стремление к новому, способность к постоянному самообучению, готовность к разумному риску, креативность и предприимчивость.

Система дополнительного образования детей должна обеспечивать «формирование у населения с детства необходимых для инновационного общества и инновационной экономики знаний, компетенций, навыков и

моделей поведения...» (*Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года*); «...развитие инфраструктуры индивидуальных образовательных программ, углубленного и профильного обучения по программам... дополнительного образования, ...предоставляющих возможности профессиональной подготовки...» (*Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года*); «...создание стажировочных площадок на конкурсной основе по развитию техносферы в образовательных учреждениях дополнительного образования детей...» (*Комплекс мер по реализации Концепции российской национальной системы выявления и развития молодых талантов*); «... поддержку организаций дополнительного образования детей и молодежи, реализующих инновационные образовательные программы высокого уровня в области научно-технического творчества молодежи...» (*Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года*);

В документах отмечается, что на уровне программного, материально-технического и кадрового обеспечения учреждений дополнительного образования детей необходимо «...актуализировать содержание образовательных программ...дополнительного образования с учетом современного мирового уровня научных и технологических знаний в первую очередь по приоритетным направлениям развития науки, техники и технологий в ключевых областях естественных и точных наук...» (*Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года*); «...развитие инфраструктуры домов школьников (с упором на реализацию программ дополнительного образования естественно-научной и инженерно-технической направленности), а также в целях привлечения талантливых педагогов для работы в объединениях научно-технической направленности» (*Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года*); «...развитие материально-технической базы образовательных учреждений, в том числе с использованием современных информационно-компьютерных технологий...» (*Национальная стратегия действий в интересах*

детей на 2012 - 2017 годы); «...создавать и внедрять новые образовательные и досуговые программы (в том числе естественно-научной и инженерно-технической направленности)...» (*Федеральная целевая программа развития образования на 2011-2015 годы*); «...расширение вариативности программ, рассчитанных на детей с разным уровнем, типом и формами проявления способностей, в том числе индивидуализированных программ развития...» (*Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012 - 2017 годы*); «...создание площадок для обучения и повышения квалификации управленческих кадров и специалистов, обеспечивающих распространение... модели развития техносферы деятельности учреждений дополнительного образования детей исследовательской, инженерной, технической, конструкторской направленности» (*Федеральная целевая программа развития образования на 2011-2015 годы*);

Анализ распоряжений и поручений правительства Российской Федерации позволяет определить необходимость взаимодействия УДОД с инновационными территориальными кластерами РФ и выделить *направления развития техносферы* деятельности учреждений дополнительного образования детей исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности (*Поручение Председателя Правительства Российской Федерации от 28.08.2014 г., №ДМ-П8-5060*): медицина и фармацевтика; электроника; энергетика; новые материалы; информационно-коммуникационные технологии; радиационные технологии; ядерные технологии; биотехнологии; суперкомпьютерные технологии; лазерные технологии; нефтегазопереработка и нефтегазохимия; химическая промышленность; производство летательных и космических аппаратов; судостроение; приборостроение; автомобилестроение; двигателестроение.

Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р) определяет развитие сферы дополнительного образования, как составляющей национальной системы поиска и поддержки талантов, как

основной для профессионального самоопределения, ориентации и мотивации подростков и молодежи к участию в инновационной деятельности в сфере высоких технологий и промышленного производства

Анализ данных документов указывает на то, что обновление содержания и технологий образования в соответствии с задачами опережающего развития невозможно без формирования в УДОД высокотехнологичной образовательной среды. Он позволил выявить следующие перспективные направления развития техносферы деятельности УДОД:

- завершение модернизации инфраструктуры, направленной на обеспечение современных условий обучения, за счет закупки современного оборудования, реализации региональных программ формирования эффективных территориальных сетей образования и социализации, предусматривающих кооперацию и интеграцию организаций различной ведомственной принадлежности, развитие системы дистанционного обучения;

- разработка и реализация в учреждении дополнительного образования дополнительных образовательных программ по приоритетным направлениям развития техносферы (медицина и фармацевтика, электроника, энергетика, новые материалы, информационно-коммуникационные технологии, радиационные технологии, ядерные технологии, биотехнологии, суперкомпьютерные технологии, лазерные технологии, нефтегазопереработка и нефтегазохимия, химическая промышленность, производство летательных и космических аппаратов, судостроение, приборостроение, автомобилестроение, двигателестроение);

- последовательное проведение работы по формированию в УДОД современной информационной среды для преподавания (высокоскоростной доступ к сети Интернет, цифровые образовательные ресурсы нового поколения, современное экспериментальное оборудование) и управления (электронный документооборот);

- создание возможностей для распространения деятельностных (проектных, исследовательских) методов, позволяющих поддерживать у

школьников интерес к учению на всем протяжении обучения, формирующих инициативность, самостоятельность, способность к сотрудничеству;

- оснащение УДОД учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся на основе анализа лучших практик российской и международной школы;

- реализация в учреждении дополнительного образования комплекса методик по выявлению у обучающихся способностей к техническому творчеству, исследовательской и конструкторской деятельности;

- разработка и проведение в учреждении дополнительного образования тематических досуговых программ по исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности и познавательных мероприятий (экскурсий в музеи техники, на технологическое производство, в конструкторское бюро и др.), направленных на формирование и развитие инновационного и предпринимательского мышления обучающихся;

- проведение в учреждениях дополнительного образования мероприятий и участие обучающихся в городских, региональных и федеральных мероприятиях научно-технического творчества, направленных на стимулирование их инновационной активности;

- создание и распространение в субъектах Российской Федерации моделей развития техносферы деятельности учреждений дополнительного образования детей исследовательской, инженерной, технической, конструкторской направленности.

3. Понятие, сущность и содержание механизма социализации детей в условиях дополнительного образования детей

Перед системой образования стоит задача перехода в новое состояние, обеспечивающее качество образования, адекватное потребностям развивающейся личности, направленное на формирование людей, способных позитивно изменить положение дел в обществе. Сегодня важно, чтобы каждый

человек научился решать различные задачи в разных сферах жизнедеятельности. В связи с этим особую важность приобретает одна из важнейших функций образования – социализация ребенка, под которой понимается приобщение индивида к культуре, ее ценностям и нормам, что обеспечивает выполнение человеком своих социальных ролей – гражданина, работника, родителя и т.д. Вопрос социализации детей становится все более актуальной проблемой, как для самой личности, так и для государства и общества, особенно для нашего российского общества в период нестабильной социальной ситуации.

Мы можем говорить о социализации, как о процессе социального становления человека, формирования определенных качеств личности, освоения ею системы социальных ролей с целью более эффективной интеграции в систему социальных отношений, в различные типы социальных общностей.

Социальная функция образования состоит в том, чтобы передавать из поколения в поколение знания, умения, идеи, социальный опыт, способы поведения. В этом смысле социальное становление - вечная категория, ибо она существует с момента возникновения человеческой истории. Конкретные содержание и сущность социального становления изменяются в ходе истории и определяются соответствующими материальными условиями жизни общества, общественными отношениями, борьбой идеологий. Можно выделить следующие **цели социального становления детей в условиях дополнительного образования: освоение ребенком системы социальных ролей; формирование социальной грамотности** (политической, социально-экономической, общекультурной); **формирование социальной активности; формирование социальной устойчивости; развитие индивидуальных качеств личности.**

Организация процесса социализации предполагает полноценное использование всего арсенала средств и возможностей, которыми располагает общество в целях формирования личности, адекватной требованиям общества.

Противоречия, возникающие в процессе социализации ребенка, требуют сегодня от него выбора того общественного института, где он наиболее полно обогатится социальным опытом и реализует себя как личность. Система дополнительного образования детей занимает важное место в системе непрерывного образования РФ. Здесь, наряду с образовательными функциями (обучение, воспитание и развитие), реализуется целый спектр *социально-педагогических функций*: социальной поддержки, оздоровления, реабилитации детей, их адаптации к жизни, допрофессиональной и начальной профессиональной подготовки и др.

Человек, приходя в этот мир, вынужден выполнять не отдельные социальные роли, а систему социальных ролей, освоение которых предполагает система социумов, образующая сферу жизнедеятельности человека: семья, трудовой коллектив, общество, мир, «я-сфера». Таким образом, ядро развития личности должно составлять *освоение ею системы социальных ролей*. Учреждения дополнительного образования детей, обеспечивая социальное становление детей, имеют преимущества перед другими образовательными учреждениями в возможности освоения системы социальных ролей. Слишком традиционная система общеобразовательной школы имеет в своем арсенале такой же традиционный набор социальных ролей - ученик, общественник. В последнее время этот набор стал еще меньше из-за ослабления воспитательной функции школы и ухода из нее детских общественных организаций.

Многонаправленность и многообразие видов деятельности в УДОД дает возможность освоения многообразия социальных ролей. Ребенок проигрывает основные схемы, функции тех ролей, с которыми он сталкивается в жизни, причем, усваивает даже те социальные роли. Разнообразные формы игровой, предметно-практической, организаторской, учебной и других видов деятельности УДОД позволяют ребенку осваивать роли в разных сферах жизнедеятельности: профессионально-трудовой, предметно-практической, учебно-производственной, коммуникативной деятельности.

Рассматривая *формирование социальной грамотности* как цель социального становления ребенка, можно предположить, что в современных социокультурных условиях всем необходимо обладать достаточным объемом социальной грамотности (общекультурной, политической, социально-экономической и др.). Образование - главный инструмент культурной преемственности поколений - выступает как фактор и средство социализации. В содержании образования можно выделить направления, которые способствуют формированию социальной грамотности детей: приобщение детей к ценностям, господствующим в обществе; осуществление социального контроля (со стороны педагогов); обеспечение выбора разных видов деятельности и будущей профессии; распределение людей в обществе в соответствии с их достоинствами, участие в социальной стратификации; капиталовложение в будущих детей; оказание влияния на статус человека в обществе - обеспечение возможности социальной мобильности; подготовка к участию в политической жизни; оказание влияния на жизненные позиции и тип поведения. Особое место занимают вопросы освоения новых технологических знаний, умений и навыков.

Формирование социальной активности детей направлено на самовоспитание, саморазвитие, самоорганизацию, самообразование, саморегуляцию, самоуправление. Социальную активность личности, ориентированной на самоутверждение и самореализацию в системе социальных отношений, порождают противоречия, возникающие при решении двух главных задач социализации ребенка - социальной адаптации и социальной автономизации. Социальная адаптация - активное приспособление индивида к условиям социальной среды - успешно решается в УДОД через участие детей в социально значимой коллективной творческой, профессиональной, практической деятельности. Социальная автономизация или вычленение себя из мира окружающих людей, понимание целостности своей личности, социальной общности, к которой принадлежит, образа жизни, который хотел бы вести, осуществляется в УДОД через стремление реализовать свои

возможности в практических действиях, иметь глубокие знания и навыки хотя бы в одной области, общую ориентацию на успех, принятие на себя ответственности за собственные действия, накопление собственного рабочего опыта, опыта решения своих проблем. С накоплением опыта возникает умение соотносить свои действия с требованиями общества. Формирование социальной активности способствует и социальному самоопределению детей, выбору ими своей роли и позиции в общей системе социальных отношений, предполагающих их включенность в эту систему на основе сформированных интересов и потребностей.

Формирование социальной устойчивости сегодня необходимо в связи с изменениями нашего общества, происходящими в последнее время. Переход к демократическому обществу, построение правового государства, свобода предпринимательства, доминирование в обществе общечеловеческих ценностей, национальных интересов и многие другие перемены требуют новую социальность: не государственное конструирование человеческой общности, а свободное построение межличностных отношений, обусловленное интересами и ценностями самой личности. Социальная устойчивость - это интегративное качество, определяющее внутреннюю способность личности к действию, которое проявляется как более или менее целенаправленная и осознанная деятельность, смысл которой заключается, с одной стороны, в преобразовании существующей действительности и организации социально-оправданных отношений, базирующихся на потребностно-мотивационной сфере, а с другой - в формировании себя как личности конкретного социального типа. Она проявляется в нравственной деятельности и поведении, высокой степени включенности в различные виды деятельности, результативности участия в ведущей деятельности, сознательности и ответственности, реализации личностно ценных и общественно значимых целей. Социально устойчивая личность не подвержена влияниям антисоциальной среды.

Развитие индивидуальных качеств личности как цель социального становления детей в УДОД означает личностный подход. Индивидуальность

носит черты постоянства в отношении конкретного человека, а не общества (коллектива), в котором этот человек находится. Развитие индивидуальных качеств личности происходит через совершенствование и развитие сущностных сфер человека: интеллектуальной, мотивационной, эмоциональной, волевой, предметно-практической, экзистенциальной и сферы саморегуляции. В практике деятельности УДОД развитие индивидуальных качеств личности ребенка происходит в процессе индивидуальной работы, благодаря возможности диагностики и психологического сопровождения детей.

4. Подходы к социализации детей в условиях техносферы деятельности учреждений дополнительного образования исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности

Одним из исходных положений построения модели социализации человека в современном мире может быть принято общепризнанное в философии и науке утверждение, что человек живет, действует и проявляет себя в определенной среде, испытывая на себе ее влияние и одновременно влияя на состояние среды. При построении модели человека в техногенной среде постиндустриального этапа развития общества необходимо учитывать, что человек, не зная в полной мере смыслов своего существования, обладает, тем не менее, генетически обусловленной программой, целью и смыслом которой является безусловное сохранение и продолжение жизни и обеспечение ее устойчивости. Эта программа реализуется через удовлетворение жизнеобеспечивающих потребностей человека в пище, защите от неблагоприятных воздействий среды и ее элементов, продолжении рода и др.

Осмысление сущности техносферы в рамках современной инновационной экономики должно совершаться в рамках триады «человек-природа-общество». Техносфера есть результат стремления человека изменять окружающий мир. Многие поколения людей, ставя перед собой задачу «покорения» природы и создания комфортных условий жизнедеятельности, формировали техногенную,

искусственную среду, которая должна была выполнять их желания в отличие от непредсказуемой стихийности природы. Они преуспели в этом, но решенная задача породила *ряд проблем*.

Наукоемкость базы нашей цивилизации – техносферы резко выросла и быстро продолжает увеличиваться. И параллельно стремительно возросла потребность в высококвалифицированных научных и технических кадрах, которые могли бы развивать и обслуживать как техносферу, так и социальные потребности общества. Постоянная смена технологий опережает возможность человека их осваивать. Ни один человек в начале трудового пути добросовестно овладевший профессией, не может быть уверен в ее постоянной востребованности: очередная технологическая инновация в любой момент может обесценить его знания и умения. Поэтому все больше внимание в профессиональной технологической подготовке уделяется гибкости и универсальности будущего работника².

Многие философы, анализирующие положение человечества в начале XX века, подчеркивали негативные аспекты технизации. Они предупреждали, что экономическое развитие, умножая количество вещей, приводит к утрате духовных ценностей. За материальные блага люди могут заплатить свободой и духовностью. Техника может стать самоцелью, а человек – придатком к машине³. Отмечается нарастающее противоречие между ценностями, идеалом современного человека-деятеля, активность которого направлена на достижение комфорта, удобства, и традиционных ценностей, идеалом человека духовного, человека нравственного.

Требования к современному человеку, необходимые для жизни в техногенной среде, непрерывно возрастают, в связи с чем, обучающийся должен по степени своего развития приближаться к уровню пользователя или создателя объектов техногенного мира. За период обучения в системе общего или профессионального образования повышается не только уровень личных

² Луговской, В.М. Миф о неисчерпаемости интеллектуальной мощи// Опубликовано в [Независимой Газете](#) от 24.10.2012. – Режим доступа: - <http://www.ng.ru/science/2012-10-24/> - [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС].

³ Попкова, Н.В. Основное противоречие техносферы. Журнал «[Философия и общество](#)». Выпуск №3(40)/2005.

качеств обучающегося, но и уровень развития технологического мира. Это позволяет говорить, о том, что человек в современной техногенной среде не является некоторой постоянной сущностью, а динамично изменяется. При этом планируемый результат образования, устанавливаемый как цель при построении основной образовательной программы, непрерывно возрастает, а темпы прироста знаний и умений, развития мировоззрения, мышления, способностей человека за период обучения существенно увеличиваются.

Особенность перехода к инновационному сценарию развития Российской Федерации состоит в том, что предстоит не только резко сокращать разрыв в показателях технологического уровня экономики, но и создавать условия для обеспечения прорыва в тех секторах, которые определяют ее будущую специализацию в мировом хозяйстве. Для преодоления вызовов, связанных с нарастающим технологическим отставанием страны, система образования должна быть радикальным образом реформирована.

В основе определения качеств личности в контексте современных требований техносферы лежат ключевые положения таких методологических подходов как ***системно-деятельностный, метапредметный и идеационный подходы.***

Системно-деятельностный подход является ведущим при разработке и реализации современных ФГОС общего образования. С точки зрения *системно-деятельностного подхода* результатом образовательной деятельности будут такие качества личности, которые отвечают современным требованиям техносферы, а деятельность, в свою очередь, здесь рассматривается как целенаправленная система. Именно деятельность обучающегося, организованная с позиций системного подхода, является ключевым элементом его обучения в области техносферы, поскольку носит исключительно практикоориентированный характер и обязательную прикладную ориентацию, что представляется возможным сделать только через деятельность личности. Таким образом, основной смысл добавления к термину «деятельность» термина «система» означает, что в педагогической практике в

соответствии с содержанием новых ФГОС предметные, метапредметные и личностные результаты должны реализовываться в комплексе, в системе.

Метапредметный подход в качестве методологии формирования качеств личности в соответствии с требованиями техносферы, предполагает развитие метапредметных знаний, умений и навыков технической направленности. Метапредметный подход ориентирует на формирование универсальных, базовых, фундаментальных способов действий в области техносферы (умение логически, образно мыслить, преобразовывать мыслительные образы в модели, технические схемы, конструкты; владение приемами наглядного моделирования и проектирования технических устройств и т.д.).

Анализ педагогических, философских, культурологических источников, освещающих с различных сторон аспекты техносферы, выявил *идеационный подход*, который благодаря своему межнаучному интегративному характеру, позволяет, на наш взгляд, решить указанные и не только проблемы и противоречия, ответить на заданные вопросы. Главная *идея идеационного подхода* заключается в том, что образование и воспитание детей в области техносферы дает возможность для становления успешного современного человека, не просто владеющего новейшими технологическими разработками, но и способного думать, определять их сущности и смыслы, с одной стороны, а с другой – чтобы все действия человека проходили ценностный анализ, чтобы не противоречили законам природы, высшим ценностям и моральям общества.

Идеировать означает процесс познания, состоящий из действий человека, направленных на усмотрение сущности предмета, «отвлекаясь от количества наблюдений и индуктивных выводов, и сосредотачивая внимание на одном лишь примере; приобретенное знание при этом будет носить характер априорности и обладать значимостью для всех возможных предметов данной региональной сущности».⁴ Процесс идеации гарантирует познанию

⁴ Свасьян, К.А. Феноменологическое познание: пропедевтика и критика. Режим доступа: <http://psylib.kiev.ua> - [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС].

целостность, адекватность и абсолютность за счет изучения не внешней стороны, а «сути» вещей.⁵

Таким образом, философская трактовка идеационности открывает новые возможности педагогического процесса путем развития мышления, направленного на достижение осознанного, глубинного понимания сути явлений, их причин, то есть знания, умения и навыки в рамках идеационного подхода поднимаются на ступень метапредметного образования.

Если идеационный подход лежит в основе образования детей в области техносферы, то можно сформулировать *перечень идеационных знаний, умений и навыков*, необходимых для данной сферы и адекватных современным требованиям инновационной экономики:

- способность образовывать и объяснять сущность технических понятий (прибор, инструмент, машина, модель и т.д.);

- интерпретировать систему технических образов и понятий на конкретные технические приемы;

- соединять различные технические понятия из других областей знания и формулировать метапонятийный аппарат техносферы (идеациональные объекты - идеи, понятия, представления, образы, нормы и ценности);

- оперировать техническими терминами и применять их при решении профессиональных задач;

- осуществлять рефлексию технических представлений и идей;

- способность к критической оценке технических объектов и проблем на основе глубоких знаний в области фундаментальных и гуманитарных наук;

- проявлять контекстуальное понимание техносферы, то есть учитывать экономические, социальные и другие условия, в которых осуществляется техническая деятельность;

- владеть методами технического анализа с целью рационализации и гуманизации продуктов техносферы;

⁵ Керимов, Т.Х. Идеация / Т.Х. Керимов // Современный философский словарь. – М., 2004. С . 254.

- понимать тенденции и основные направления развития техносферы в целом и в сочетании с духовными, ценностными, культурными процессами общества.

Помимо перечисленных идеационных умений и навыков, могут быть выделены *метатехнические знания*, которые служат основанием для формирования представленного перечня:

- о структуре техносферы, особенностях ее материальной и нематериальной составляющих;

- о факторах и закономерностях развития техносферы, этапах эволюции и революционных скачках, содержании и смене технических парадигм;

- об особенностях и сущности технического мышления и технического знания;

- о способах создания, ремонта, эксплуатации технических систем, систем ремесленного характера и т.д.

Таким образом, можно видеть, что системно-деятельностный, метапредметный и идеационный подходы взаимосвязаны между собой и определяют современные требования к развитию техносферы деятельности УДОД как механизма социализации ребенка.

Социализация детей в условиях техносферы деятельности учреждений дополнительного образования *исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности* определяет *структуру и содержание дополнительного образования* в следующих деятельностных сферах: человек-природа, человек-техника, человек-знаковая система, человек-человек.

Образовательные программы системы дополнительного образования должны предусматривать возможность уровневого освоения, обеспечивая преемственность в освоении базового уровня и профильной подготовки а также опыта творческой деятельности в соответствии с познавательными возможностями и интересами учащихся. Программы общекультурного уровня должны быть направлены на формирование познавательных интересов,

расширение кругозора и опыта взаимодействия в совместной образовательной деятельности учащихся.

Структура образовательной деятельности учащихся в системе дополнительного образования предполагает инвариантную и вариативную части. Инвариантная часть должна включать в себя разделы, необходимые для овладения базовыми знаниями, умениями и навыками, необходимыми для осуществления самостоятельной творческой деятельности. Вариативная составляющая системы дополнительного образования связана с индивидуальными целями и задачами учащихся, как субъектов самостоятельной творческой деятельности. Это определяет необходимость педагогического сопровождения индивидуальной деятельности учащихся в соответствии с их интересами и способностями, содействие развитию их устремлений и возможностей в условиях партнерских отношений и сотворчества всех участников образовательного процесса.

Задачи углубленной подготовки должны быть связаны с формированием знаний и практических навыков, раскрытием творческих способностей личности в избранной области деятельности. Профессионально-ориентированный уровень подготовки предусматривает достижение образованности, ориентированности и мотивированности учащихся к освоению программ специального (начального, среднего, высшего) образования.

Дополнительное образование позволяет полнее использовать и актуализировать потенциал общего образования посредством формирования новых технологических знаний, умений и навыков применения, расширения и углубления базовой подготовки школьников. Оно компенсирует ограничения и расширяет возможности школьной системы предметного обучения в реализации целей и задач предпрофильной подготовки и профильного обучения старшеклассников.

Содержание обучения по направлениям дополнительного образования может быть представлено в структуре сфер и областей практической деятельности по соответствующим предметам труда человека.

Содержание дополнительного образования в сфере «Техника»

Области деятельности:

- Человек – техника: кадровое и социальное обеспечение технического прогресса;
- Природа – техника: материальное обеспечение развития промышленности;
- Техника – техника: научно-техническое обеспечение промышленного производства;
- Знаковая система – техника: информационное обеспечение развития техносферы.

Изучаемые разделы и технологии: материаловедение и технология материалов; обработка конструкционных материалов; энергетика; электротехника; электроника, автоматика, вычислительная техника; средства механизации и автоматизации труда; отрасли и средства производства; промышленные технологии и оборудование; информационные технологии в технике; подготовка специалистов в сфере производства; природосообразное и культуросообразное взаимодействие с окружающей средой; художественная обработка материалов; технический дизайн; экономика промышленности; производственный менеджмент и др.

Содержание дополнительного образования в сфере «Природа»

Области деятельности:

- Техника – природа: техническое обеспечение добычи и производства минеральных и биологических продуктов;
- Природа – природа: научное обеспечение добычи и использования природных ресурсов;
- Человек – природа: кадровое и социальное обеспечение получения минеральных и биологических продуктов;
- Знаковая система – природа: информационное обеспечение производства и использования природных ресурсов.

Изучаемые разделы и технологии: объекты, явления и процессы живой и неживой природы; добыча, переработка и использование минеральных ресурсов; биотехнологии: растениеводство, животноводство, сельскохозяйственное производство, биоинженерия, использование биоресурсов и продуктов; экономика природопользования; техническое обеспечение добычи, обработки и использования природных ресурсов; информационные технологии познания и преобразования природы; подготовка кадров в сфере природопользования; управление процессами взаимодействия человека и общества с окружающей средой; художественно-эстетическое преобразование и использование природных ресурсов и др.

Содержание дополнительного образования в сфере «Знаковая система»

Области деятельности:

- Техника – знаковая система: техническое обеспечение информационных процессов;
- Природа – знаковая система: материальное обеспечение информационных процессов;
- Знаковая система – знаковая система: научное обеспечение информационных процессов;
- Человек – знаковая система: кадровое и социальное обеспечение информационных процессов;

Изучаемые разделы и технологии: аудиовизуальные технологии; графика (черчение, картография и др.); лингвистика; технические средства информационного обеспечения; компьютерные технологии (по отраслям); системы и средства массовой информации; подготовка кадров в сфере информационных технологий; социальные процессы в информатизации; художественная обработка информации и информационный дизайн и др.

Содержание дополнительного образования в сфере «Человек»

Области деятельности:

- Техника – человек: техническое обеспечение жизнедеятельности человека и социального прогресса;

- Природа – человек: материальное обеспечение жизнедеятельности человека и общества;
- Знаковая система – человек: информационное обеспечение жизнедеятельности человека и социальных процессов;
- Человек – человек: научно-методическое обеспечение общественного развития.

Изучаемые разделы и технологии: экономика и социальное обеспечение; социальный менеджмент; правовое регулирование; социальные процессы и технологии; формирование здорового образа жизни; основы безопасности жизнедеятельности; эстетическое развитие человека; этика поведения и социального взаимодействия; подготовка специалистов социальной сферы; техническое обеспечение жизнедеятельности; информационное обеспечение социально-гуманитарной деятельности; здравоохранение и физическая культура; предпринимательство и торговля и др.

Продуктивный характер познавательной деятельности учащихся определяется ее общей направленностью на создание и применение реальных материальных и интеллектуальных продуктов труда. Инновационность такой деятельности проявляется в самостоятельном решении учащимися практических задач. Комплексное построение подготовки школьников связано с освоением различных видов практической деятельности и ролевых функций исполнителей на различных уровнях творческой познавательной деятельности.

Комплекс ролевых функций и творческих составляющих практической деятельности учащихся характеризует содержание учебного процесса. Уровень креативности обучения определяет шаг спирали познавательной деятельности на пути формирования компетентной творческой личности. Системное построение осваиваемого материала на основе репродуктивного и творческого обучения составляет основу формирования умений учиться и овладения метаспособами решения практических задач.

Комплексный характер дополнительного образования школьников предполагает ее направленность на все области практической деятельности. В

связи с этим система педагогического взаимодействия в процессе дополнительного образования может быть реализована для широкого комплекса предметов труда с выходом на ролевые функции профессий и специальностей в различных сферах социально-профессиональной деятельности.

Дополнительное образование должно стать областью развития углубленной факультативной работы по учебным предметам, а также выступает организационной основой для системы социальных практик, профессиональной ориентации и общественной воспитательной работы с учащейся молодежью на протяжении всего периода обучения в школе и профессиональном учебном заведении.

5. Вариативные модели социализации детей в условиях развития техносферы деятельности учреждений дополнительного образования исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности

В современной практике деятельности УДОД существуют разные модели социализации детей. Большим педагогическим потенциалом обладают социально-педагогические модели, реализуемые в системе дополнительного образования детей. *Социально-педагогические функции дополнительного образования детей* способствуют реализации образовательных функций, обеспечивают более полное выполнение их целей. К социально-педагогическим программам дополнительного образования детей можно отнести программы *социальной поддержки, оздоровления, социальной адаптации, культурно-досуговые программы и др.*

Культурно-досуговые модели социализации детей направлены на удовлетворение духовных, физических и других социально значимых потребностей детей в их свободное время. Их реализация предполагает создание условий для развития личности ребенка в свободное время через общение: обмен информацией, опытом, знаниями, умениями, навыками,

оценками, суждениями, мыслями, результатами деятельности; участие в неформальных общественных процессах и структурах на основе общего интереса; разрядки индивидуальных и групповых напряжений, восстановления, возмещения, уравнивания сил. Анализ опыта регионов показывает, что в содержание культурно-досуговой модели входит: развлечение, активный отдых, самообразование, творчество, общение.

Модели оздоровления детей направлены на формирование у детей здорового образа жизни, улучшение их физического, психологического, физиологического состояния здоровья. Оздоровление детей в рамках дополнительного образования детей чаще всего организовано через реализацию интегрированных программ «Здоровье», программ спортивно-оздоровительных лагерей программ оздоровительных образовательных объединений и др.

Модели социальной поддержки детей направлены на создание условий для социальной, медицинской, правовой, экономической, предметно-практической и другой поддержки ребенка и его семьи, обеспечивающих нормальные условия для физического, умственного и духовно-нравственного формирования и развития детей, предотвращения ущемления их прав и человеческого достоинства, обеспечение помощи в приобретении практических умения и навыков, которые помогут ребенку в будущей жизни - личной, профессиональной, семейной.

Модели развитие толерантности детей направлены на формирование негативного отношения ребенка к экстремизму и терроризму, межнациональным конфликтам, бытового терроризма и насилия в различных средах жизнедеятельности. В качестве своеобразного организационного механизма воспитания толерантности у детей является интеграция общего и дополнительного образования, позволяющая создать единую толерантную образовательную среду, основанную на абсолютном приоритете личностного потенциала ребенка, его социокультурных особенностей, толерантном взаимодействии всех субъектов педагогического процесса и формирующую у

ребенка целостную картину поликультурного жизненного пространства.

Модели развития гражданской идентичности направлены на осознание личностью своей принадлежности к сообществу граждан определенного государства на общекультурной основе, формирование чувства гордости за свою Родину и народ, за историю России, а также осознание своей этнической и национальной принадлежности. Указанная идентичность детерминирует процессы формирования ценностей гражданина многонационального российского общества, обеспечивает становление и закрепление гуманистических и демократических ценностных ориентаций. Социализация детей включает следующие компоненты структура гражданской идентичности: когнитивный (знание о принадлежности к данной социальной общности); ценностно-смысловой (позитивное, негативное или двойственное отношение к принадлежности); эмоциональный (принятие или непринятие своей принадлежности); деятельностный (поведенческий - гражданская активность).

Модели духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся обеспечивают: развитие осознания ребенка гражданином России на основе принятия общих национальных нравственных ценностей; готовность детей солидарно противостоять внешним и внутренним вызовам; развитость чувства патриотизма и гражданской солидарности; заботу о благосостоянии многонационального народа Российской Федерации, поддержание межэтнического мира и согласия; осознание безусловной ценности семьи как первоосновы нашей принадлежности к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству; понимание и поддержание таких нравственных устоев семьи, как любовь, взаимопомощь, уважение к родителям, заботу о младших и старших, ответственность за другого человека; бережное отношение к жизни человека, забота о продолжении рода; законопослушность и сознательно поддерживаемый гражданами правопорядок; духовную, культурную и социальную преемственность поколений.

Модели вовлечения детей в социально значимую, общественную деятельность региона, социальное творчество. В рамках региональной

системы образования интенсивно создаются программы и проекты, обеспечивающие развитие социального творчества детей, условия для проектно-практической и исследовательской деятельности, для реализации собственных проектов, для включения в реальную преобразовательскую практику. Это такие как социально-педагогический проект «Клуб деловых игр», образовательные программы «Школы экономики, бизнеса и права», «Школы творческой ориентации», «Интер-клуба», «Ваш выбор», «Надежда России», «Моя губерния», «Люблю тебя, мой край родной», «Заветной лиры добрый свет», «Прошу слова», «Юные таланты», «Город Надежда» и др. Это уникальное для сегодняшнего дня разнообразие социально-преобразующих дел школьников позволяет на местах реально улучшать жизнь и вовлекать в решение поднятых детьми проблем широкий круг общественности. Формирование партнерских взаимоотношений с представителями исполнительной и государственной власти, с бизнес-элитой способствует созданию условий для практической реализации социальных инициатив детей и педагогов.

Анализ регионального и муниципального опыта показывает, что в мероприятия по социализации включены разные субъекты: *дети разных национальностей, одаренные дети, дети с ОВЗ, дети с асоциальным поведением и др.* Сегодня можно говорить об усилении роли системы дополнительного образования детей в развитии их одаренности. В дополнительном образовании реализуются разнообразные направления развития творческих способностей детей: литературных, театральных, изобразительных и др. За счет развития потенциала дополнительного образования детей возможно совершенствование и развитие системы мер по *обеспечению индивидуализации образования.* Анализ программ позволяет судить о том, что активизировалась работа по вовлечению *детей-инвалидов* в занятия по дополнительным образовательным программам, в том числе, в дистанционной форме. В рамках этих программ созданы клубные объединения, ведутся психологические тренинги, работают клубы свободного общения и др.

Ставятся задачи по обеспечению условий для свободного получения обучающимися этнокультурного образования. Но недостаточно представлено обеспечение адресной поддержки детей и подростков из малообеспеченных семей, из числа *сирот и детей, оставшихся без попечения родителей*.

Модели социализации через профессиональную подготовку направлены на формирование профессионального интереса детей, их профессиональное самоопределение, адаптацию к избранной профессии. Данные модели включают следующие формы организации: школы довузовской подготовки, очно-заочные однопрофильные школы, комплексные школы начальной профессиональной подготовки, школы творческой ориентации.

Реализация моделей профессиональной подготовки детей в условиях УДОД актуализирует возникновение *новых моделей развития техносферы деятельности учреждений дополнительного образования исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности как механизмов социализации детей*. В дополнительном образовании детей образование рассматривается не просто как «подготовка к жизни» или освоение основ профессии, а как собственно основа жизни – непрерывный процесс саморазвития, самосовершенствования человека в процессе различных видов деятельности. Такие модели должны быть направлены на формирование личностных качеств, инновационного и предпринимательского мышления учащихся, профессиональных и социальных метазнаний, идеациональных навыков обучающихся в соответствии с уровнем развития техники и научных методов преобразования современной цивилизации и запросами регионального рынка труда.

Для формирования у населения с детства необходимых для инновационного общества и инновационной экономики знаний, компетенций, в рамках данных моделей необходимо:

- реализация учреждением дополнительного образования мероприятий с привлечением материально-технического и кадрового потенциала образовательных учреждений высшего и среднего профессионального

образования, промышленных предприятий исследовательской, инженерной, технической, конструкторской направленности;

- создание техносферной инфраструктуры образовательного учреждения, индивидуальных образовательных программ, углубленного и профильного обучения по программам дополнительного образования, предоставляющих возможности профессиональной подготовки учащихся и их ориентацию на региональный рынок труда;

- обеспечение содержания образования, адекватного запросам регионального рынка труда, с учетом современного мирового уровня научных и технологических знаний в первую очередь по приоритетным направлениям развития науки, техники и технологий в ключевых областях естественных и точных наук;

- разработка и реализация в учреждении дополнительного образования дополнительных образовательных программ исследовательской, инженерной, технической, конструкторской направленности по приоритетным направлениям развития техносферы (медицина и фармацевтика, электроника, энергетика, новые материалы, информационно-коммуникационные технологии, радиационные технологии, ядерные технологии, биотехнологии, суперкомпьютерные технологии, лазерные технологии, нефтегазопереработка и нефтегазохимия, химическая промышленность, производство летательных и космических аппаратов, судостроение, приборостроение, автомобилестроение, двигателестроение)

- реализация образовательных программ дополнительного образования детей должна обеспечивать формирование качеств современного человека в требованиях развития техносферы: профессиональных качеств (навыков критического восприятия информации, способность к нестандартным решениям, креативность, изобретательность, предприимчивость, способность работать в команде, инновационная активность, способности к научно-техническому творчеству) и личностных качеств (инновационного и предпринимательского мышления, способности к эффективной

самореализации, к самостоятельному и эффективному решению возникающих проблем, созидательной активности, вовлеченности в общественную жизнь, уверенности в своих силах, нацеленности на достижения в социально-экономической, общественно-политической, творческой и спортивной сферах и др.);

- развитие технологических процессов и технологий образовательной деятельности, использование в образовательной практике учреждения дополнительного образования современных информационно-компьютерных технологий;

- выстраивание системы поиска и обеспечения раскрытия способностей талантливых детей к творчеству (в первую очередь, по естественно-научным и техническим направлениям);

- разработка и проведение в учреждении дополнительного образования тематических досуговых программ по исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности и познавательных мероприятий (экскурсий музей техники, на технологическое производство, в конструкторское бюро и др.), направленных на формирование и развитие инновационного и предпринимательского мышления обучающихся;

- проведение в учреждениях дополнительного образования мероприятий и участие обучающихся в городских, региональных и федеральных мероприятиях научно-технического творчества, направленных на стимулирование их инновационной активности.

Вариативность процесса социализации детей будет определяться особенностями технологий организации деятельности (информационных, коммуникационных, технологий социальных отношений), а также технологий формирования личностных качеств, инновационного и предпринимательского мышления учащихся, профессиональных и социальных метазнаний, отвечающих современным требованиям технического и технологического развития современной цивилизации. Сегодня образование обязано учитывать те особенности бытия и деятельности, которые сформировались под воздействием

техносферы. Здесь, прежде всего, необходимо говорить о том, что человек находится в условиях технически и информационно насыщенной реальности.

Представляя модель развития техносферы деятельности учреждений дополнительного образования исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности как механизма социализации детей в рамках региональных систем дополнительного образования детей, можно определить ее цели, содержание, формы организации, обеспечения деятельности и ожидаемые результаты.

Цель развития техносферы УДОД – создание условий для технического и технологического развития образовательного учреждения в соответствии с уровнем развития техники и научных методов преобразования современной цивилизации и запросами рынка труда, обеспечивающих формирование новых личностных качеств, профессиональных и социальных метазнаний, идеациональных навыков обучающихся, повышения качества образования детей, удовлетворяющего потребности личности, общества, государства.

Задачи:

- изучение требований современного рынка труда на подготовку работника в контексте развития техносферы современного общества;
- создание техносферной инфраструктуры образовательного учреждения, включающей в себя комплекс ресурсов, обеспечивающих качество дополнительного образования, соответствующее требованиям развития современной цивилизации, запросам рынка труда, потребностям личности, общества, государства;
- совершенствование материальной базы образовательного учреждения в соответствии с современным уровнем развития техники и технологий;
- развитие технологических процессов и технологий (информационных, коммуникационных, технологий социальных отношений) образовательной деятельности;

- обеспечение содержания образования, адекватного запросам рынка труда на формирование современных личностных качеств, профессиональных и социальных метазнаний, идеациональных навыков обучающихся;

- совершенствование нормативного обеспечения развития техносферы образовательного учреждения.

Содержание техносферы учреждения дополнительного образования детей предполагает техническое оснащение нового содержания образования в инвариантном и вариативном компонентах в соответствии с направленностями деятельности, новыми технологическими и информационными технологиями, новыми социальными отношениями в обществе, требованиями инновационной экономики и рынка труда. При этом предполагается, что обучающийся изначально выступает не как объект воздействия техносферы и не рассматривает ее исключительно как средство получения чего-то, ему нужного, а является творцом этой техносферы и ее составляющих, только в этом случае возможно развитие именно тех профессиональных и личностных качеств, которые востребованы современной экономикой и рынком труда.

Содержание образования в условиях развития техносферы учреждения образования должно содержать инвариантный и вариативный компоненты. *Инвариантный компонент содержания образования* определяется общими требованиями нормативной базы образования и рынка труда к современному специалисту, его *личностным качествам, профессиональным и социальным метазнаниям, идеациональным навыкам*. Поэтому каждая образовательная программа дополнительного образования детей в своей инвариантной части должна обеспечивать формирование качеств современного человека в требованиях развития техносферы: *профессиональных качеств* (навыков критического восприятия информации, способность к нестандартным решениям, креативность, изобретательность, предприимчивость, способность работать в команде, инновационная активность, способности к научно-техническому творчеству) и *личностных качеств* (способности к эффективной самореализации, к самостоятельному и эффективному решению возникающих

проблем, созидательной активности, вовлеченности в общественную жизнь, уверенности в своих силах, нацеленности на достижения в социально-экономической, общественно-политической, творческой и спортивной сферах и др.). *Вариативный компонент содержания образования* определяется современными требованиями к направленности и специфике конкретной образовательной программы (по предмету, дополнительному образованию и др.).

Система ресурсного обеспечения развития техносферы УДОД состоит из технического, технологического, научно-методического, кадрового, нормативного, информационного и других видов обеспечения.

I. Технические ресурсы должны включать в себя:

- современное и налаженное оборудование и инструменты и требуемые для творчества учащихся материалы для обеспечения конструкторской и технической деятельности обучающихся по соответствующему направлению.

- информационно-коммуникационное оборудование (для проведения презентаций (проектор, экран) и веб-конференций, интерактивные доски), постоянный и устойчивый доступ к интернету;

- компьютеры разных модификаций;

- помещения, соответствующие требованиям использования техники, новых технологий;

II. Технологические ресурсы могут включать в себя программно-технологическое обеспечение и технологии формирования умений и навыков.

Программно-технологическое обеспечение для автоматизированного проектирования (например, AutoCAD), управления проектами (например, Microsoft Project), для графического дизайна и обработки изображений (например, Adobe Photoshop и CorelDRAW), программы для обеспечения коммуникаций, различного моделирования и т.д.

Технологии формирования умений и навыков должны строиться на принципах идеационного подхода и отвечать на вопросы «как делать?», «почему это надо делать так, а не иначе?». То есть конкретному техническому

действию должен предшествовать сознательный мыслительный акт, направленный на понимание сущности явлений и понятий, лежащих в основе технического действия, кроме того должна произойти ценностная оценка предстоящей деятельности.

Можно использовать *4 блока технологий*, точнее технологических направлений, в рамках которых с помощью уже конкретных методов и приемов можно формировать идеационные умения и навыки:

1. *Технологии операционально-двигательного типа*, суть которых лежит в осознании двигательных навыков и реакций организма, а также способов их совершенствования. В основе технологии может быть работа ребенка с различного рода тренажерами (авиа-, авто- и т.д.); работа на станках, управление приборами и сложными техническими объектами.

2. *Технологии образно-модельного типа*, с помощью которых происходит оперирование со всевозможными схемами функционирования устройств. Схемы, образы, модели могут существовать как в форме только чисто мыслительных конструкций, так и в материальном облики: на экране компьютера, на бумаге в виде схемы-чертежа и т.д., что, в свою очередь, находит отражение в соответствующих мыслительных образах и операциях с ними. Конкретные технологии этой категории формируют умения и навыки наглядного представления о технических устройствах, схемах их строения и функционирования.

3. *Технологии алгоритмически-рецептурного типа*, позволяющие перенести идеационные знания, например, о техническом устройстве на непосредственно работу не только с этим устройством, но и с другими устройствами подобного типа.

4. *Технологии логическо-теоретического типа*, направлены на научение искать ответы на вопрос «почему?», должны способствовать формированию, а в большей степени даже осмыслению фундаментальных, метапредметных понятий техносферы, их взаимосвязи и выявлению условий их применения.

Следует добавить, что при разработке технологий в рамках любого технологического направления, в основу могут лечь традиционные технические приемы конструирования, моделирования, проектирования и др.

III. Научно-методические ресурсы предполагают наличие в программах и методических разработках использования различных техник, технологий, программного обеспечения и т.д. и описание их применения.

Для эффективного развития техносферы в учреждениях дополнительного образования детей требуется перестройка научно-методического обеспечения, которая тесно связана с введением в педагогическую практику таких понятий как «научно-методическая работа (деятельность)», «научно-методическое обеспечение», «научно-методическая поддержка», «научно-методическое сопровождение». При этом необходимой становится научная составляющая названных явлений, что подчеркивает значимость готовности педагогических работников решать профессиональные задачи на основе научных достижений, а не просто на основе интуиции, опыта, находок.

Следует выделить несколько групп научно-методических ресурсов, позволяющих развивать техносферу дополнительного образования детей.

Первая группа связана с обеспечением системы дополнительного образования методологическими, дидактическими и методическими разработками, отвечающими современным требованиям педагогической науки и практики.

Вторая группа связана с оснащением деятельности педагогов дополнительного образования необходимыми методическими средствами и информацией. Среди которых большое значение имеет обеспечение педагогических работников образцами дополнительных образовательных программ, соответствующих современным тенденциям развития техносферы дополнительного образования, программам нового поколения. А так же создание и распространение рекомендаций, которые обеспечат модернизацию существующих программ.

Третья группа связана с совместной продуктивной деятельностью методической службы, педагогов, апробацией и внедрением в практику более эффективных методик, технологий, среди которых наиболее продуктивными следует считать моделирование, проектирование, исследование и эксперимент. Инновационным можно считать введение медиатехнологий, направленных на изучение закономерностей массовой коммуникации. Их задачи: подготовить подрастающие поколения к жизни в современных информационных условиях, к восприятию информации (научить человека понимать ее - «декодировать» сообщения, критически оценивать их качество), осознавать последствия ее воздействия на психику, овладевать способами общения на основе невербальных форм коммуникации с помощью технических средств. В последнее время появилась тенденция включать в медиаобразование обучение компьютерной грамотности.

Каждый учебно-технологический модуль должен быть укомплектован набором методических пособий и указаний (учебно-методический комплект).

1. Методическое пособие и учебные материалы по теоретической подготовке по направлению данного модуля.

2. Методические пособия по демонстрации и ознакомлению с принципами работы каждого из учебных стендов в составе модуля.

3. Набор лабораторных работ с методическими указаниями по исследованию природных явлений или принципов работы учебного стенда.

4. Учебные курсы по самостоятельной настройке, сборке и программированию учебных стендов.

Конкретно научно-методическое обеспечение должно включать в себя:

- создание условий для разработки нового научно-методического обеспечения современной лабораторной, учебной и научно-исследовательской базы, разработки учебно-методических комплексов, в том числе для программ ПК, мультимедийных материалов, средств дидактической поддержки образовательного процесса;

- создание выставочного центра, позволяющего педагогам ознакомиться с современной лабораторной базой и существующим и готовым к использованию методическим обеспечением;

- разработка нового учебно-методического обеспечения на базе оборудования, входящего в состав учебно-технологических модулей;

- разработка современных методик обучения инженерным и естественно-научным дисциплинам; а также коммуникативным, проектировочным, исследовательским, аналитическим, организаторским навыкам;

- разработка авторских учебно-методических материалов и средств психолого-дидактического сопровождения занятий, учебных планов и программ;

- поиск, систематизация и формирование банка данных об опыте дополнительного образования в сфере новых технологий;

- внедрение разработанного нового учебно-методического обеспечения.

Научно-методические ресурсы должны содержать рекомендации по формированию идеациональных умений и навыков, инвариантные требований к личностным и профессиональным качествам выпускника.

IV. Кадровые ресурсы должны обеспечивать функционирование техносферы и характеризоваться следующими параметрами:

- наличие формального образования у педагога (основного или дополнительного) по направлениям использования техносферы. При этом необходимо говорить не только о том, что педагог владеет определенным программным обеспечением или компьютером, но также и о том, что у него есть навыки работы со специализированным оборудованием, а также знания и умения о специфических техниках и технологиях образовательной деятельности;

- уровень реальных навыков, умений и способностей применять в практической деятельности разные техники и технологии образования, а также специализированное оборудование, информационно-коммуникационное и программное обеспечение;

- наличие потенциала для дальнейшего развития в направлении освоения современных требований к техносфере образовательного учреждения и ее использовании в образовательном процессе.

Кадровое обеспечение должно включать в себя:

- восполнение пробелов в подготовке педагогических кадров в области инженерных наук и высоких технологий (курсы повышения квалификации кадров). В том числе, реализация новых курсов повышения квалификации для различных категорий педагогических работников: «Модель развития техносферы в деятельности УДОД», «Основы предпринимательской деятельности»;

- ознакомление и обучение педагогов применению разработок и лабораторно-методического обеспечения образовательного учреждения в рамках новых технологий, методикам внедрения высокотехнологического лабораторного оборудования в учебный процесс (мастер-классы, круглые столы и др.);

- привлечение к педагогической работе кадров инженерной, технологической, научно-технической подготовки, специалистов по новым информационным технологиям;

- разработка системы мотивации педагогов на активное применение в педагогической деятельности современных технологий: проектных, исследовательских, информационных (интернет, электронная почта, методы компьютерной обработки статистических данных, подготовка презентаций и др.)

- организация профессионального общения в рамках единой образовательной среды: возможность обращения к тьюторам (кураторам), осуществляющим поддержку педагогов со стороны научных сотрудников; трансляция опыта по внедрению развития техносферы в педагогическую деятельность через мастер-классы, практико-ориентированные семинары, публикации, ресурсные центры

- разработка учебно-методических комплексов по направленностям деятельности УДОД для педагогов дополнительного образования

- введение в штатное расписание учреждения новых должностей, например: системного администратора, в функциональные обязанности которого включалась бы техническая поддержка педагогов при внедрении в педагогический процесс компьютерных технологий.

V. Информационные ресурсы должны включать в себя:

- подбор специальной литературы, создание возможности для получения консультаций и справок и т.д.

- разработку и создание просветительских и рекламных материалов о деятельности УДОД, направленных на различные слои общества – учащихся учебных заведений, преподавательский состав учебных заведений и представителей промышленных предприятий;

- создание интернет-портала, посвященного деятельности УДОД;

- регулярная адресная рассылка новостей и информационных материалов о деятельности УДОД;

- обеспечение взаимодействия со службами занятости, подготовка аналитических материалов о перспективных рынках труда;

- организация тематических ознакомительных семинаров, конференций и «Дней открытых дверей» на территории УДОД, подготовка материалов для СМИ;

- подготовка информации о новых публикациях по различным профилям деятельности УДОД.

Решая задачи ***развития техносферы деятельности в региональной системе образования*** (внешней среде) необходимо выполнять следующие условия:

- определение приоритетов и развитие инфраструктуры региональной системы образования, сетевого взаимодействия в рамках кластерных систем дополнительного образования исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности;

- нацеленность на взаимодействие с социально-профессиональными и культурно-досуговыми общностями взрослых и сверстников, занимающихся тем же или близким видом деятельности;

- возможность для педагогов и учащихся включать в образовательный процесс актуальные явления социокультурной реальности, опыт их проживания и рефлексии;

- благоприятные условия для генерирования и реализации общественных как детских (подростковых), так и взрослых инициатив и проектов, в том числе развития волонтерства и социального предпринимательства;

- ориентация на региональный рынок труда, инновационные территориальные кластеры исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности;

- создание региональных ресурсных центров, обладающих кадровым потенциалом, имущественным комплексом и финансовыми ресурсами, осуществляющих координацию и консолидацию материальных, финансовых, кадровых и иных ресурсов для осуществления образовательных программ, поддержки и генерации социальных инициатив;

- нормативное закрепление трудовых практик учебного характера обучающихся на реальных производствах (промышленных и сельскохозяйственных), в организациях социальной сферы, культурной индустрии в качестве самостоятельных образовательных форм, методическая поддержка их реализации;

- использование в системе дополнительного образования цифровых инновационных технологий, в т.ч. учебно-научно-производственных мастерских по цифровому дизайну и трехмерному прототипированию, мультипликационных и видео-студий и др.

- создание современных центров интеллектуального развития и творчества детей и молодежи, интерактивных научных центров, технопарков и др.

Результатом развития техносферы деятельности УДОД должно стать создание инфраструктуры учреждения дополнительного образования

исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности содержащей: материально-техническую базу, соответствующую современному уровню развития науки и техники, запросам рынка труда; научно-методическую базу, соответствующую новым образовательным, информационным, коммуникативным технологиям; кадровый потенциал, способный реализовать в образовательном процессе современные технологии на базе современного оборудования и формировать компетенции обучающихся (в первую очередь, одаренных и талантливых детей) в соответствии с современным уровнем развития общества и требованиям современного рынка труда.

Развитие техносферы позволит достичь новые результаты и на уровне субъектов образовательного процесса:

1. На уровне обучающихся:

- формирование мотивации и расширение возможностей для развития личности, ее творческого, интеллектуального потенциала;
- возможность получения практико-ориентированных знаний по предметам исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности;
- формирование умений быстро адаптироваться к новой технике и технологиям в различных отраслях народного хозяйства;
- развитие познавательных и профессиональных интересов, активизация творческого мышления учащихся, формирование определенного опыта творческой деятельности в сфере исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности;
- выработка устойчивых навыков самостоятельной творческой работы, стремления к поиску самостоятельных решений;
- получение допрофессиональной подготовки по профессиям исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности;

– формирование качеств современного человека: способности к нестандартным решениям, креативности, изобретательности, предприимчивости, способности работать в команде, инновационной активности, способности к созидательной активности, вовлеченности в общественную жизнь, нацеленности на достижения в социально-экономической, общественно-политической, творческой и других сферах.

2. На уровне педагогов:

– расширение возможностей профессионального роста и самообразования;
– возможность творческого и профессионального общения в рамках единой образовательной среды;

– расширение возможностей для постоянного творческого, культурного развития.

– освоение новых информационных, коммуникативных, инновационных и других технологий.

3. На уровне родителей: удовлетворенность от получения детьми качественного образования, обеспечивающего индивидуально - личностное развитие в направлении научно-технического творчества и их социальную адаптацию в обществе.

4. На уровне субъекта Российской Федерации: создание регионального образовательного пространства с учетом особенностей современной техногенной среды где обучающийся изначально выступает не как объект воздействия техносферы, а является творцом этой техносферы и ее составляющих, получает возможность осваивать эту среду, развивать профессиональные и личностные качества, которые востребованы современной экономикой и рынком труда.

Заключение

Таким образом, техносферное развитие общественной жизни является нормой сегодняшнего дня. Приход информационно-коммуникационных технологий в систему образования, их использование в образовательном процессе становится приоритетным направлением развития системы образования. Эффективность развития техносферы образовательного учреждения зависит не только от качества и дидактических возможностей соответствующих аппаратных и программных средств, но и от компетентности педагога, его готовности к практическому применению новых технологий в педагогическом процессе, от потребностей социума и возможностей социальных партнеров.

Применительно к системе дополнительного образования необходимо отметить, что техносфера не равна информационно-коммуникативному обеспечению образовательного процесса компьютерной и демонстрационной цифровой техникой. Более правильным будет рассмотрение техносферы образовательного учреждения как совокупности содержания образования (контента), нормативов, ресурсов и технологий, а также связанные с ней коммуникации и общественные отношения.

В понятии «техносфера» образовательного учреждения можно выделить следующие составляющие:

- *материальные орудия, техника, инфраструктура* технического и технологического развития образовательного учреждения;
- *совокупность технологий организации деятельности* (информационных, коммуникационных, технологий социальных отношений);
- *совокупность технологий формирования личностных качеств, профессиональных и социальных метазнаний*, отвечающих современным требованиям технического и технологического развития современной цивилизации.

В последние годы все большее внимание уделяется построению такой региональной образовательной системы, которая позволяла бы обеспечить учащемуся развитие всех его природных задатков и создавала бы условия для его самореализации в социальной среде. Готовность человека к динамичной, устойчивой жизнедеятельности в реальной действительности обеспечивает как погруженность человека в окружающую среду, так и построение системы образования как специализированной социальной подсистемы. Система образования призвана обеспечить условия эффективной подготовки к жизни подрастающего поколения, реализуя важную социальную задачу с учетом педагогических и психологических закономерностей развития человека и общества.

Таким образом, сущность развития техносферы деятельности учреждений дополнительного образования исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности как механизма социализации детей в рамках региональных систем дополнительного образования детей определяется двумя группами факторов. Во-первых, потребностями человека и общества в устойчивости жизни. При этом устойчивость рассматривается и как долговременное биологическое существование, и как развитие (прежде всего, духовное) человека в направлении реализации и совершенствования своих высших потребностей. Во-вторых, условиями среды жизнедеятельности, одним из определяющих свойств которой является её неустойчивость. Исходя из этого, цель социализации ребенка в рамках региональной системы образования, может быть определена как необходимость формирования устойчивого человека в неустойчивой культурно-технологической среде.

Список используемых источников

1. Абрамов Р.Н., Климова С.Г. Современный работник: концептуализация и эмпирическая проверка понятия // Мир России. – 2010. Т. XIX. № 2. с. 100.
2. Акимова Т.А., Кузьмин А.П., Хаскин В.В. Экология. - М.:Юнити, 2001.
3. Андреев, А.Л. Компетентностная парадигма в образовании: опыт философско-методологического анализа // Педагогика. 2005. № 4. с. 19-27.
4. Байбородова Л.В., Золотарева А.В., Серебренников Л.Н. Дополнительное образование как система психолого-педагогического сопровождения развития ребенка: монография. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 2009. – 220 с.
5. Бескаравайный С.С., Капитон В.П. Философия техники: монография. - Днепрпетровск: ДГФА, 2011. - 302 с.
6. Бермус, А.Г. Проблемы и перспективы реализации компетентностного подхода в образовании // Интернет-журнал "Эйдос". - 2005. - 10 сентября. - <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-12.htm>. - В надзаг: Центр дистанционного образования "Эйдос", e-mail: list@eidos.ru.
7. Бизнес-инкубаторы при ВУЗах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sodrushestvo.okis.ru/news.21070.html>.
8. Богданова А. Бизнес-инкубатор – двигатель развития предпринимательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.equipnet.ru/articles/power-industry/power-industry_610.html.
9. Бойко Е.Л., Золотарева А.В., Пикина А.Л. Дополнительное образование в учреждениях НПО (СПО): методическое пособие. - Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2010. - 207 с.
10. Бойкова М., Гаврилов С., Гавриличева Н. Авиация будущего // Форсайт, 2009, № 1 (9). С. 4–15.

11. Васильев Ю.С., Ермилов В.В. Устойчивое развитие техносферы в системе природа-общество-человек: введение в проблему //Электронное научное издание «Международный электронный журнал. Устойчивое развитие: наука и практика». Вып. 2 (7), 2011, ст. 3 [Электронный ресурс] – URL: www.yrazvitie.ru (дата доступа: 5.05.2012).
12. Вариативные модели тьюторского сопровождения развития одаренного ребенка в условиях взаимодействия общего, дополнительного и профессионального образования: методические рекомендации / под. ред. А.В. Золотаревой. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2013. – 215 с.
13. Воскресенская О./Помогут с «упаковкой»: В Ярославской области создан Центр инновационного развития/ Российская бизнес-газета № 838 от 6 марта 2012 г. <http://www.rg.ru/2012/03/06/innovacii.html>.
14. Гейвандов Э.А. Экология: словарь-справочник для школьников и студентов. В 2-х т. Т.2. – М.: Культура и традиции, 2002. – 416 с.
15. Голованов, В.П. Развитие полисферности дополнительного образования детей [Текст]: монография. – Москва – Йошкар-Ола: МГПИ им. Н.К. Крупской, 2006. – 340 с.
16. Гуссерль, Э. Логические исследования. Картезианские размышления. Режим доступа: <http://www.fidel-kastro.ru> - [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС].
17. Добреньков, В. Кризис нашего времени в контексте теории социокультурной динамики Питирима Сорокина. Режим доступа: <http://www.sorokinfond.ru> - [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС].
18. Дополнительное образование детей как фактор развития региональной системы образования: коллективная монография / под ред. А.В. Золотаревой, С.Л. Паладьева. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2009. – 300 с.
19. Ершова, О.А. Формирование управленческой культуры как компонента профессиональной компетентности будущего менеджера: Дисс. канд. пед. наук. – Киров, 2005.
20. Засимова Л., Кузнецов Б., Кузык М., Симачев Ю., Чулок А. Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития:

Микроэкономический анализ особенностей поведения фирм, динамики и структуры спроса на технологические инновации /Серия: Научные доклады: независимый экономический анализ. - М.: Московский общественный научный фонд, 2008. № 201.

21. Зимняя, И.А., Алексеева, О.Ф., Князев, А.М., Кривченко, Т.А., Лаптева, М.Д., Морозова, Н.А. Отражение содержания ключевых социальных компетентностей в текстах действующих ГОС ВПО (теоретико-эмпирический анализ). Проблемы качества образования. Кн. 2. Ключевые социальные компетентности студента. – М., Уфа, 2004.

22. Золотарева, А.В. Дополнительное образование детей России в XXI веке: учебно-методическое пособие. – Прага-Ярославль: ЕАІСУ-ЯГПУ, 2013.

23. Золотарева А.В. Управление развитием учреждения дополнительного образования детей: Учебно-методическое пособие. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ им., К.Д. Ушинского, 2010. - 327 с.

24. Золотарева А.В., Мухамедьярова Н.А. Мониторинг результатов деятельности учреждения дополнительного образования детей: учебное пособие. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2012. – 186 с.

25. Золотарева А.В., Мухамедьярова Н.А., Серебренников Л.Н., Талова Т.М. Модель развития техносферы учреждения дополнительного образования детей: монография. / под ред. А.В. Золотаревой. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2012. – 96 с.

26. Золотарёва А. В., Страдина Е. А. Анализ требований рынка труда к результатам дополнительного образования технической направленности // Педагогический Вестник. (Психолого-педагогические науки). – Ярославль, 2011. № 4. С. 220-224.

27. Золотарева А.В., Суханова Ю.В. Социальный заказ на дополнительное образование детей: монография. – Ярославль: изд-во ЯГПУ, 2012 – 103 с.

28. Игнатьева И. Ф. Философия техники: учебное пособие. - Новгород, 2003. С. 26.

29. Кашепов А.В., Сулакшин С.С., Малчинов А.С. Рынок труда: проблемы и решения. Монография. - М.: Научный эксперт, 2008. С. 18-19.
30. Керимов, Т.Х. Современный философский словарь. – М., 2004.
31. Ковалева, Т.М. Школьные умения и ключевые компетентности – что общего и в чем различие // Педагогика развития: ключевые компетентности и их развитие: Материалы 9-й научно-практической конференции. – Красноярск, 2003.
32. Концепция областной целевой программы развития и поддержки инновационной деятельности Ярославской области на 2012-2014 годы, утверждена Постановлением Правительства области от 24.08.2011 № 621-п.
33. Котенко В. П. История и философия технической реальности: учебное пособие для вузов. - М.: Академический проект; Трикста, 2009. С. 308.
34. Лебедев, Е.В. Формирование исследовательской компетентности у будущих менеджеров в процессе их подготовки к профессиональной деятельности в вузе / Е.В. Лебедев // Дис.... канд. пед. наук. – Ярославль, 2009. – 184 с.
35. Луговской, В.М. Миф о неисчерпаемости интеллектуальной мощи// Опубликовано в [Независимой Газете](#) от 24.10.2012. – Режим доступа: - <http://www.ng.ru/science/2012-10-24/> - [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС].
36. Макарова М.Н. Труд в обществе знаний. Образование под вопросом: Стратегии воспроизводства образовательного потенциала в современном обществе. – М., 2007. С. 36-37.
37. Модель взаимодействия учреждений общего образования с вузами по реализации общеобразовательных программ старшей школы, ориентированных на одаренных детей: коллективная монография /под ред. А.В. Золотаревой. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2011 – 156 с.
38. Модели сетевого взаимодействия общего и дополнительного образования: монография. / под ред. А.В. Золотаревой. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2012. – 176 с.

39. Моторина И.Е. Позитивные и негативные аспекты становления иносферы // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Грамота, 2011. № 8 (14): в 4-х ч. Ч. VI. С. 134-137.
40. Новый энциклопедический словарь . – М.: Рипол классик, 2008.
41. Об утверждении статистического инструментария для организации Минобрнауки России статистического за организациями научно-технического комплекса (вместе с "Указаниями по заполнению формы единовременного федерального статистического наблюдения N 2-наука (НТК) "Сведения об организации научно-технического комплекса"): Постановление Росстата от 20.12.2007 - №104.// Справочно-правовая система «Консультант-Плюс»: [Электронный ресурс] /Компания «Консультант-Плюс».
42. Образование в России. 2003: Стат.сб./ Госкомстат России.- М., 2003. - 414 с.
43. Основы философии техники: Учебное пособие для аспирантов и соискателей. - Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2007. – 104с.
44. Официальный сайт города Ярославля http://www.city-yar.ru/home/government/city_administration/department/14237.html
45. Официальный сайт ГКУ Ярославской области «Бизнес-инкубатор» <http://yarincubator.ru>
46. Петрова М.А. «Применение цифровых лабораторий в учебном физическом эксперименте в общеобразовательной школе»: дисс. к.п.н, Моск. пед. гос. ун-т. - Москва, 2008. - 260 с. РГБ ОД, 61:08-13/214
47. Петрова М.А., Чудов В.Л. «Проектная деятельность учащихся 11 класса по физике с использованием возможностей цифровой лаборатории «Архимед». Информационные технологии в образовании. XVI Международная конференция - выставка: Сборники трудов. - М., 2006. - С. 52-54.
48. Положение о департаменте экономического развития Ярославской области, утверждено постановлением Правительства области от 24.04.2008 N 133.

49. Положение о департаменте промышленной политики Ярославской области, утверждено постановлением Правительства области от 13.03.2008 № 46 (в редакции постановления Правительства области от 27.04.2011 № 306-п).

50. Попкова Н.В. Методология философского анализа техносферы // Вестник Тамбовского государственного технического университета. – 2005. Т.11. № 3. С. 819-820.

51. Развитие техносферы учреждения дополнительного образования детей: учебное пособие / под ред. М.В. Груздева, А.В. Золотаревой. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2012. – 151с.

52. Реализация вариативных моделей сетевого взаимодействия общего, дополнительного и профессионального образования в рамках организации внеурочной деятельности: методические рекомендации/ под ред. А.В. Золотаревой. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2011 – 312 с.

53. Российский статистический ежегодник. 2010: Стат.сб./Росстат. - М., 2010. – 813 с.

54. Свасьян, К.А. Феноменологическое познание: пропедевтика и критика. Режим доступа: <http://psylib.kiev.ua> - [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС].

55. Сопровождение одаренного ребенка в региональном образовательном пространстве: учебно-методическое пособие. / Под ред. М.В. Груздева, А.В. Золотаревой – Ярославль: изд-во ЯГПУ, 2012. – 291 с.

56. Сорокин, П.А. Социальная и культурная мобильность // Человек. Цивилизация. Общество.— М., 1992.

57. «Стратегия социально-экономического развития Ярославской области до 2030 года» (утверждённой постановлением Губернатора области от 22.06.2007 № 572).

58. Татур Ю.Г. Компетентностный подход в описании результатов и проектировании стандартов высшего профессионального образования. Материалы ко второму заседанию методологического семинара – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. 2004.

59. Уиддет, С., Холлифорд, С. Руководство по компетенциям – М.: Гиппо, 2003. – 228 с.
60. Устич, Л.М. Формирование профессиональной компетентности специалистов в системе образования взрослых / Л.М. Устич: автореф. дис.... канд.пед.наук. – Калининград – 2004 .
61. Феноменология. Материал из свободной энциклопедии Википедия. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> – [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС].
62. Чулок А. Прогноз перспектив ключевых секторов Российской экономики. Будущие задачи//Форсайт. - 2009, №3 (11), стр.30-36.
63. Шейкин А.Г.. Культурология XX век. Энциклопедия. - М., 1996
64. Шкаратан О.И., Карачаровский В.В. Русская трудовая и управленческая культура // Мир России. 2002. Т. XI. с. 36.
65. Энгельмейер П.К. Технический итог XIX века. - СПб., 1998. С. 5-6
66. Юнь О. М. Техносфера // Глобалистика: энциклопедия. - М., 2003. с. 1010.