



Государственное
бюджетное
общеобразовательное
учреждение
средняя
общеобразовательная
школа №334
Невского района
Санкт-Петербурга
«Образовательный
комплекс
«Невская перспектива»

АНАЛИТИЧЕСКИЙ СБОРНИК

Описание системы вариативного образования, реализуемая в условиях интеграции основного и общего образования, открытой цифровой образовательной среды

2023
Санкт-Петербург

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введение	2
2.	Проблемы вариативности современного образования	3
2.1.	Вариативность форм получения образования	4
2.2.	Вариативность методов и организационных форм обучения	5
3.	Организация образовательного процесса на основе построения индивидуальных образовательных траекторий	7
4.	Процесс интеграции основного и дополнительного образования	10
4.1.	Специфика внеурочной деятельности	11
4.2.	Специфика дополнительного образования	12
4.3.	Роль общего образования, внеурочной деятельности и дополнительного образования детей в процессе интеграции двух систем	14
5.	Организация сетевого взаимодействия при реализации образовательных программ	16
6.	Практики неформального образования	22
6.1.	Технологии научно-профессионального познания	22
6.2.	Антропопрактика	26
6.3.	Инженерные технологии	27
7.	Описание системы вариативного образования «Школа для реальной жизни»	32
8.	Информационные ресурсы	37
9.	Приложение №1. Схема «Система вариативного образования»	39

1. Введение

Образование для реальной жизни – это и образовательный тренд, и сверхцель образовательного процесса, и средство развития государства через развитие человеческого капитала. Образование играет ключевую роль в приобретении людьми знаний, навыков и умений, необходимых для эффективного участия в общественной и экономической жизни.

В условиях цифровой трансформации образования, с учетом требований третьего поколения Федеральных образовательных стандартов, исходя из ориентации школьников на практико-ориентированное образование для реальной жизни, образовательная система школы должна стать гибкой и мобильно реагировать на поиск новых форматов организации образовательного процесса.

Современные педагогические публикации как отечественных, так и зарубежных авторов освещают различные варианты решения данной задачи: формирование сетевого образовательного окружения и персональных образовательных пространств, реализация вариативных образовательных маршрутов обучения с применением различных информационных технологий (Г. Атвелл, Д. Венмот, Г. Дейвис, А. М. Новиков, В. А. Сластёнин, Г. К. Селевко, М. И. Рожков, Л. В. Байбородова и др.). Вопрос об образовательных форматах не новый, но сложный и очень объемный. Так, поисковая система Яндекс на запрос «образовательный формат» даёт 51 млн. результатов. Анализ исследуемого материала по описанию и применению новых образовательных форматов показал, что они в основном выражены в следующих словах и понятиях: персонализация обучения, сторителлинг, социальное обучение, образовательный коворкинг т.д.

Такое многообразие подлежит осмыслению и классификации, однако уже сегодня новые форматы организации образовательного пространства (их элементы) успешно применяются в системе образования.

Одной из важнейших особенностей современной образовательной ситуации выступает расширение возможностей информационной образовательной среды, что приводит «к выходу» образовательного процесса за рамки традиционной классно-урочной системы и сопровождается появлением **новых форм организации образовательного процесса**. Среди них дистанционное, виртуально - распределенное обучение, модульная организация процесса обучения, проектная деятельность школьников, профессиональные пробы, обучение в открытых студиях, форсайт-лаборатории, образовательные коворкинги, аудио-книги и другие.

Изменение форм организации образовательного процесса является объективным процессом, который происходит под влиянием внешних условий. Несмотря на достаточно большое количество психолого-педагогических исследований по проблеме инновационных изменений образовательного процесса, традиционные технологии обучения, в основе которых лежит классно-урочная организация образовательного процесса, до сих пор являются преобладающими в школах. В центре **проблемного поля** так и остаются «вечные» вопросы: как учить школьников, чтобы научить учиться, как

повысить их мотивацию к обучению, как учить результативно, каким образом подготовить учеников к реальной жизни?

Обновление нормативно-правовых основ в сфере образования, введение с 01.09.2022 года федеральных государственных стандартов образования вносят существенные изменения в понимание целей образования, в отборе и структурировании содержания и выборе технологий реализации образовательного процесса. Новые стандарты требуют, чтобы содержание образовательных программ стало **вариативным**.

Это значит, что школы всё больше должны ориентироваться на потребности учеников и предлагать им различные варианты программ в рамках одного уровня образования.

2. Проблема вариативности современного образования

В текущих условиях развития общества, социальной и культурной среды, образование должно быть разнообразным и гибким, чтобы учитывать интересы и потребности каждого индивидуума.

Вариативность образования – это возможность выбирать и адаптировать обучение для удовлетворения потребностей каждого учащегося. Это альтернатива стандартизированному подходу к образованию, когда все ученики получают одинаковый курс.

По мнению А. Г. Асмолова, «вариативное образование» понимается как процесс, направленный на расширение компетентного выбора человеком жизненного пути и на саморазвитие личности [1]. Вариативность, по выражению Л. С. Выготского, — это выбор «веера социальных ситуаций развития» [3].

За последние годы вариативность стала все важнее в образовании. Ученики с разными интересами, способностями, культурными и языковыми фонами нуждаются в индивидуализации обучения. И, конечно, разнообразные предметы и методики обучения могут помочь ученикам получить лучшие знания и навыки.

Новые подходы к обучению могут включать разнообразие форматов, таких как онлайн-курсы, многоформатные классы, командные проекты и индивидуальные занятия. Обучение также может быть помещено в новый контекст, например, включая в него практики профессионального развития и социального труда.

Вариативность образования, в конечном счете, ориентирована на обеспечение максимально возможной степени индивидуализации образования, дифференциации и на удовлетворение образовательных и познавательных потребностей. Развитие вариативности образовательных программ является одним из важнейших условий удовлетворения образовательных потребностей обучающихся.

Реализация идей вариативности образования осуществляется различными путями и способами:

- через создание более широкого многообразия образовательных программ и реализующих их образовательных учреждений; плюрализм и гибкость учебных программ, учебников;

- вариативность и возможность выбора программно-методического обеспечения, образовательных технологий.

Многие из этих путей и способов могут реализовываться и в условиях отдельного образовательного учреждения. При этом реальные возможности школы в плане предоставления вариативных образовательных услуг и разнообразия образовательных траекторий являются одним из важнейших показателей качества образования в школе.

Образовательные системы, построенные на принципе вариативности образования, требуют адекватного построения организационной структуры школы и специфического подхода со стороны систем внутришкольного управления. В частности, в таких системах необходимы органы, службы и формы работы, которые могли бы взять на себя диагностику различных образовательных потребностей и возможностей школьников, оценку существующих образовательных траекторий и их соответствия имеющимся и перспективным потребностям школьников, выявление потребностей в дифференциации и индивидуализации образовательного процесса, выстраивание различных образовательных траекторий, разработку и осуществление принципов комплектования классов, групп, потоков учащихся (например, педагогические консилиумы, годовые команды учителей). При существенных различиях между имеющимися в школе вариантами образования эти новые варианты требуют отражения в специальной группировке учителей в общей организационной структуре школы и структуре управления.

Вариативность - один из основных путей гуманитаризации не только содержания, но и самого процесса обучения. Вариативность проявляется в способах получения образования, типах и видах образовательных учреждений, разновидностях учебных курсов (обязательные, элективные и факультативные), в применяемых учителем методах и организационных формах обучения. Вариативность - основная тенденция проводимых в современной системе образования инновационных изменений. При этом важно обеспечить каждому ученику не только право, но и реальную возможность выбора.

2.1. Вариативность форм получения образования

Вариативность форм получения образования предусмотрена ст. 10 Закона РФ "Об образовании", которая, в частности, предусматривает очную, очно-заочную (вечернюю), заочную формы, а также семейное образование, самообразование, экстернат. Допускается сочетание различных форм получения образования. Это дает человеку возможность, используя разные формы образования, освоить образовательные программы независимо от возраста, материального положения, состояния здоровья, занятости и других обстоятельств, исходя из его потребности в образовании.

Семейное образование - организация образования в семье силами родителей, родственников, приглашенных педагогов с помощью образовательного учреждения.

Самообразование - самостоятельное освоение образовательной программы.

Экстернат - аттестация лиц, самостоятельно изучающих дисциплины, согласно образовательной программе.

Для всех форм получения образования в пределах конкретной основной общеобразовательной или основной профессиональной образовательной программы

действует единый государственный образовательный стандарт. Правительством Российской Федерации утверждаются перечни профессий и специальностей, получение которых в очно-заочной (вечерней), заочной форме и в форме экстерната не допускается.

Вариативность образовательных учреждений предусматривается разнообразием типов и видов государственных и муниципальных образовательных учреждений. Они могут быть выбраны родителями (лицами, их заменяющими) или самими детьми в зависимости от особенностей здоровья, специфики интересов, склонностей, способностей.

2.2. Вариативность методов и организационных форм обучения

Вариативность методов и организационных форм обучения не сразу была признана необходимой в современном образовании. Еще Я.А. Коменский стремился найти единый метод, отвечающий единым законам человеческой природы, чтобы обучение не потребовало бы ничего иного, кроме "искусного распределения времени, предметов и метода". Тогда "все пойдет вперед не менее ясно, чем идут часы с правильно уравновешенными тяжестями, так же приятно и радостно, как приятно и радостно смотреть на такого рода автомат, и, наконец, с такой верностью, какую только можно достигнуть в подобном искусном инструменте". С тех пор попытки найти единый совершенный метод не прекращались. Однако параллельно крепили и позиции приверженцев вариативности.

Первым примером построения дидактических технологий стало *программированное обучение*. Его характерными чертами явились уточнение учебных целей и последовательная, поэтапная процедура их достижения. Ориентация всего построения учебного процесса на четкие цели привлекла к программированному обучению внимание педагогов во всем мире.

Профильное обучение - один из вариантов реализации идеи вариативности в приближении ее к гуманитарным интересам обучаемого.

Следует разграничить понятия "профильное обучение" и "профильная школа". Профильное обучение - это средство дифференциации и индивидуализации обучения, позволяющее за счет изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитывать интересы, склонности и способности учащихся, создавать условия для обучения старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования. Профильная школа - одна из форм реализации этой цели.

Переход к профильному обучению преследует следующие основные цели:

- обеспечить углубленное изучение отдельных предметов программы полного общего образования;
- создать условия для существенной дифференциации содержания обучения старшеклассников с широкими и гибкими возможностями построения школьниками индивидуальных образовательных программ;
- способствовать установлению равного доступа к полноценному образованию разным категориям обучающихся в соответствии с их способностями, индивидуальными склонностями и потребностями;

- расширить возможности социализации учащихся, обеспечить преемственность между общим и профессиональным образованием, более эффективно подготовить выпускников школы к освоению программ высшего профессионального образования.

Профильное образование - это углубление знаний, склонностей, совершенствование ранее полученных навыков через создание системы специализированной подготовки в старших классах. Эта подготовка ориентирована на индивидуализацию обучения и профессиональную ориентацию с учетом реальных потребностей рынка труда.

Профильный принцип образования закреплен обновленным ФГОС СОО и ФОП СОО в соответствии с документами:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413 (с изменениями от 2014г., 2015г., 2017г., 2020 г., 12.08.2022 г. №732);

- Федеральная образовательная программа среднего общего образования, утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 года №1014.

Возможные формы организации профильного обучения:

1) Модель внутришкольной профилизации. Общеобразовательное учреждение может быть однопрофильным (реализовывать только один избранный профиль) и многопрофильным (организовать несколько профилей обучения).

Общеобразовательное учреждение может быть в целом не ориентировано на конкретные профили, но за счет значительного увеличения числа элективных курсов предоставлять школьникам возможность (в том числе в форме многообразных учебных межклассных групп) в полной мере осуществлять свои индивидуальные профильные образовательные программы, включая в них те или иные профильные и элективные курсы.

2) Модель сетевой организации. Профильное обучение учащихся конкретной школы осуществляется за счет целенаправленного и организованного привлечения образовательных ресурсов иных образовательных учреждений. Оно может строиться в двух основных вариантах:

- объединение нескольких общеобразовательных учреждений вокруг наиболее сильного общеобразовательного учреждения, обладающего достаточным материальным и кадровым потенциалом, которое выполняет роль "ресурсного центра" и обеспечивает профильную подготовку обучаемых;

- кооперация общеобразовательного учреждения с учреждениями дополнительного, высшего, среднего и начального профессионального образования и привлечение дополнительных образовательных ресурсов, когда получение профильного обучения возможно не только там, где учится старшеклассник, но и в кооперированных с общеобразовательным учреждением образовательных структурах (дистанционные курсы, заочные школы, учреждения профессионального образования) [1].

3. Организация образовательного процесса на основе построения индивидуальных образовательных траекторий

В 2022 году глобальное образовательное пространство столкнулось с большими вызовами. Многие образовательные организации сместили вектор на развитие и укрепление тех решений, которые позволяют каждому конкретному человеку реализовать себя, выстроить траекторию своего развития и быть востребованным в новой реальности.

Концептуальные основы вопроса.

Под траекторией в классическом значении понимается «линия движения какого-нибудь тела или точки», а под маршрутом – «путь следования». Эти понятия могут быть разведены лишь тем, что линия движения образовательной траектории приобретает конкретизацию в пути (маршруте).

А.В.Хуторской рассматривает траекторию как персональный путь реализации личностного потенциала каждого ученика в образовании. Под личностным потенциалом ученика здесь понимается совокупность его оргдеятельностных, познавательных, творческих и иных способностей. Процесс выявления, реализации и развития данных способностей учащихся происходит в ходе их образовательного движения по индивидуальным траекториям [17].

Н.Н.Суртаева трактует индивидуальные образовательные траектории как определенную последовательность элементов учебной деятельности каждого учащегося по реализации собственных образовательных целей, соответствующую их способностям, возможностям, мотивации, интересам, осуществляемую при координирующей, организующей, консультирующей деятельности педагога во взаимодействии с родителями [14].

С.А.Вдовина Г.А.Климов, В.С.Мерлин рассматривают данное понятие как проявление стиля учебной деятельности каждого учащегося, зависящего от его мотивации, обучаемости и осуществляемое в сотрудничестве с педагогом. В связи с тем, что индивидуально-образовательную траекторию можно рассматривать с технологической точки зрения как образовательную программу, необходимо сделать некоторые уточнения.

Определение образовательной программы как технологии реализации индивидуальной траектории является ее ведущей характеристикой и позволяет представить образовательную программу своеобразной моделью путей достижения образовательного стандарта, когда выбор пути реализации стандарта зависит от индивидуальных особенностей конкретного обучающегося.

Развитие образовательной организации в современных условиях зависит от учета современных тенденций развития общества и эффективного управления индивидуальным образовательным процессом.

Учет современных тенденций развития общества.

Анализ отечественного и зарубежного опыта организации образовательного процесса на основе использования информационных технологий для построения индивидуальных образовательных траекторий проведен в рамках исследований по

проекту «Фундаментальные основы применения иерархических структур в работе с большими данными для построения индивидуальных образовательных траекторий с учетом личностных особенностей школьников» Российского фонда фундаментальных исследований на основе выбора двух тематических разделов («Управление образовательным процессом и технологии обучения»), связанных с применением указанных траекторий [10.].

В своих научных работах В. В. Гриншкун и А. А. Заславский на основе теории развития поколений X, Y и Z прослеживается тренд на глобальную персонификацию работы с людьми (рис.1).

Рис.1. Смена ориентиров у различных поколений на глобальную персонификацию



В рамках анализа зарубежных технологий построения индивидуальных траекторий обучения учеными отмечается регулярное сочетание индивидуализации режима и содержания учебной работы с деятельностью учащихся в малых, переменных по составу группах, разработка и последовательное развитие специальных учебных материалов для осуществления индивидуализации обучения.

В числе исследуемых и предлагаемых нововведений российские ученые выделяют также образование в сотрудничестве, ведение и учет персональных электронных портфолио, реализация методологии разноуровневого обучения, осуществляемого на базе средств информатизации образования. Исследователи сходятся во мнении, что соответствующие технологии все чаще используются для персонализации обучения и предоставления учащимся большего выбора в отношении таких факторов, как содержание и методы обучения, возможность выбора темпа освоения программы и вариантов организации и управления собственным обучением в течение всей жизни.

Эффективность управления индивидуальным образовательным процессом.

Анализ зарубежных научных публикаций позволил выявить следующий набор основных значимых технологий:

- применение гибких подходов к управлению образовательным процессом, заимствованных из бизнеса, особенностью которых является регулярное получение обратной связи и постановка краткосрочных целей;

– применение элементов бережливого управления, которое проявляется в постоянном определении и коррекции необходимого и достаточного уровня сложности и объема изучаемых материалов;

– использование подхода, связанного с самоорганизацией, предоставляющего обучающимся возможность самостоятельного выбора материалов для изучения времени и темпа их освоения;

– применение метода проектов и проектного подхода, которые подразумевают, с одной стороны, командную работу и развитие навыков, связанных с коммуникациями, с другой стороны, определяют структуру деятельности и необходимость формулировки конкретных желаемых результатов.

В ходе анализа отечественных источников, посвященных формированию и реализации индивидуальных траекторий обучения школьников, выделяются нормативные и законодательные документы: государственная программа «Цифровая экономика», национальный проект «Образование» и другие. Из поставленных в упомянутых документах задач особого внимания заслуживают две:

- формирование гибкой, подотчетной обществу системы непрерывного образования, развивающей человеческий потенциал;

- обеспечение достижения высокого стандарта качества содержания и технологий на всех уровнях образования;

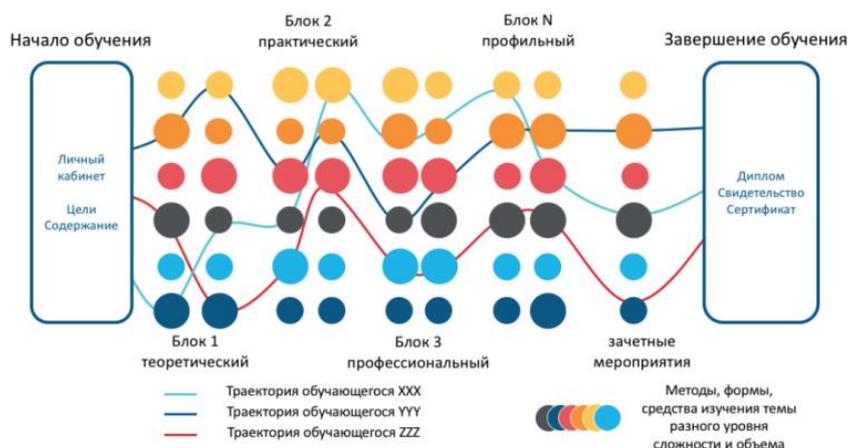
- дистанционное обучение во всех типах образовательных организаций, осуществляемое на базе новейших технологий информатизации образования.

Базируясь на результатах анализа отечественного и зарубежного опыта организации индивидуализированного обучения студентов и школьников, можно предложить предварительную модель организации образовательного процесса, предусматривающую возможность построения индивидуальных образовательных траекторий для каждого обучающегося (рис. 2).

Такая модель учитывает специфику запросов современных обучающихся и предусматривает вариативность обучения, обеспечиваемую за счет: – увеличения количества факультативных и элективных учебных курсов; – применения систем управления обучением, основанных на использовании новейших цифровых технологий; – учета индивидуальных возможностей и личностных особенностей обучающихся при выборе форм и методов обучения; – увеличения объема самостоятельной работы за счет уменьшения времени на аудиторные занятия; – более высокой степени вовлеченности в процесс обучения.

Наличие в современных цифровых системах личных кабинетов дает возможность в удобной форме отслеживать прогресс обучения, видеть аналитику по изученному материалу, применять геймификацию, обеспечивать реализацию управленческих функций при работе с содержанием обучения, организовывать общение с педагогами и обучающимися.

Рис.2. Модель организации образовательного процесса на основе индивидуальных образовательных траекторий



Создание автоматических помощников и относительная простота использования соответствующих информационных систем экономят кадровые, административные и финансовые ресурсы образовательных организаций, способствуют повышению эффективности индивидуализированного образовательного процесса [11].

4. Процесс интеграции основного и дополнительного образования

Одной из наиболее актуальных задач российского образования в настоящее время является интеграция общего и дополнительного образования детей.

Сам термин «интеграция» (от лат. *integratio* – восстановление, восполнение) понимается как один из аспектов процесса развития, связанный прежде всего «с объединением в целое ранее разнородных частей и элементов». В нашем случае такими элементами являются системы общего и дополнительного образования детей, до недавнего времени существовавшие практически автономно.

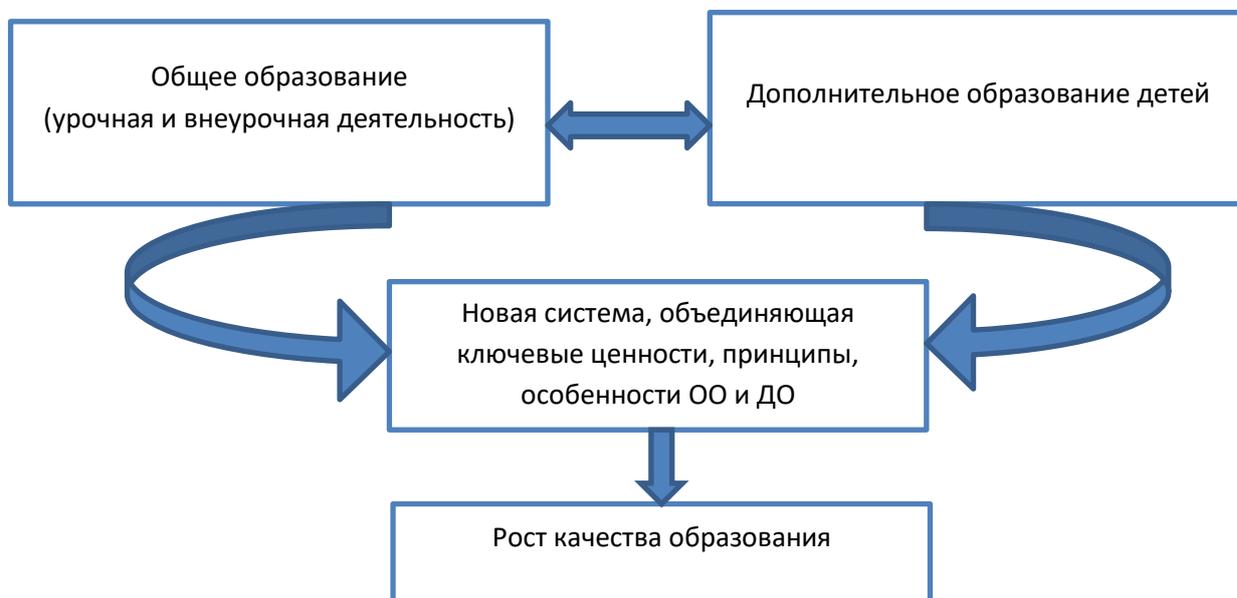
Необходимость такой интеграции подчеркнута в Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р, где «интеграция дополнительного и общего образования, направленная на расширение вариативности и индивидуализации системы образования в целом» выделяется как одна из главных задач.

Результатом процесса интеграции общего и дополнительного образования детей должна стать новая, интегративная система, которая объединит ключевые ценности, принципы, подходы, позитивные особенности прежних. Итогом данного объединения должен стать рост качества образования (Рис.3).

Сближение и взаимодействие в данном контексте двух образовательных систем ориентировано на удовлетворение образовательных потребностей обучающихся и обеспечение многообразия индивидуальных образовательных траекторий их развития, а также расширение возможностей общего и предпрофессионального образования. Но,

может быть, наиболее важным следует считать тот факт, что новая – интегративная – система образования станет той платформой, где ученик сможет найти все необходимые средства, условия, «точки роста», которые помогут ему совершить сложный мировоззренческий выбор: самоопределиться в культуре, социуме, профессии.

Рис.3. Интеграция двух систем



В образовании идут поиски новых форм организации учебно-воспитательного процесса, но этого недостаточно для обновления самой системы общего образования. И здесь ресурс дополнительного образования детей с его большей свободой, открытостью, изначальной ориентированностью на личностное развитие обучающихся и раннюю профориентацию должен быть задействован в ходе интеграции двух систем.

4.1. Специфика внеурочной деятельности

Внеурочная деятельность организуется через вариативную часть базисного учебного плана, которая формируется самими участниками образовательного процесса. В год на нее отводится 350 часов. Соответственно, она не может быть тождественна работе объединений дополнительного образования, хотя занятия и проводятся также за сеткой расписания.

Вариативная часть учебного плана всегда формировалась с таким расчетом, чтобы расширить содержание основных школьных дисциплин, дать обучающимся возможность в малых группах более эффективно осваивать те предметы, которые отвечают их интересам и склонностям. В школах с углубленным изучением отдельных предметов вариативная часть учебного плана была нацелена на то, чтобы обеспечить обучающимся возможность получения предпрофессиональной подготовки в избранной сфере

деятельности. Соответственно, сегодня эти задачи и должны определять специфику внеурочной деятельности.

Анализ практики организации внеурочной деятельности в образовательных организациях позволяет сделать следующие выводы:

- занятия внеурочной деятельностью могут быть нацелены на эффективную подготовку обучающихся к сдаче рубежных экзаменов (ЕГЭ, ОГЭ);
- внеурочная деятельность может быть направлена на углубленное освоение какой-либо учебной дисциплины и (или) предметной области;
- программы внеурочной деятельности разрабатываются с учетом наличия в образовательной организации профильных классов;
- содержание программ внеурочной деятельности должно быть тесно взаимосвязано с содержанием дисциплин инвариантной части базисного учебного плана и направлено на его расширение и углубление;
- иногда внеурочная деятельность выполняет функцию «подтягивания» отстающих по тому или иному предмету обучающихся;
- внеурочная деятельность осуществляется более эффективно при работе с малыми группами (подгруппами) обучающихся.

Таким образом, внеурочную деятельность можно считать еще и той сферой образовательного процесса, которая должна, с одной стороны, обеспечить равные возможности получения образования всем обучающимся (в том числе, например, детям с ограниченными возможностями здоровья, так называемым «отстающим»), а с другой – создать условия для развития, познавательного и творческого роста для детей с особыми образовательными потребностями, например, одаренных и высокомотивированных.

Положения о внеурочной деятельности зафиксированы во ФГОС именно в разделе, регламентирующем требования к структуре основной образовательной программы. Главная задача внеурочной деятельности – обеспечить возможность вариативности образования в условиях его стандартизации. Учитывая сказанное выше, можно принять за основу определение внеурочной деятельности, данное Л.Н. Буйловой: «Внеурочная деятельность – обязательная составная часть основной образовательной программы школы, является специально организованной образовательной деятельностью обучающихся в формах, отличных от классно-урочной системы обучения» [5]

Более всего соответствуют перечисленным особенностям внеурочной деятельности и те формы, которые называет автор: «Внеурочная деятельность организуется через учебный план образовательного учреждения, а именно, через часть, формируемую участниками образовательного процесса (дополнительные образовательные модули, спецкурсы, школьные научные общества, учебные научные исследования, практикумы и т.д.)» [5].

4.2. Специфика дополнительного образования детей

Дополнительное образование ставит во главу угла принцип вариативности и содержания обучения, и форм его воплощения в жизнь. С ним тесно связан принцип программно-ориентированности: основной единицей содержания становится

дополнительная общеразвивающая программа. Она же является тем документом, который регламентирует формы, продолжительность, сроки обучения.

В детских объединениях обучающиеся занимаются в малых группах – 8-12 человек. Это обеспечивает эффективность принципа персонализации дополнительного образования детей. В дополнительном образовании в центре внимания оказывается именно личность обучающегося. Он посещает занятия не потому, что обязан это делать, как в общем образовании, а потому, что он выбрал это направление, эту сферу деятельности, ему интересно то, что познает и делает. Это отвечает принципу индивидуализации.

Дополнительное образование является своего рода территорией свободы еще и потому, что коллектив детского объединения, как правило, бывает разновозрастным. Это создает благоприятную для развития личности ребенка среду: он может общаться, работать вместе со старшими, получая такой деятельностный и психологический опыт взаимодействия, которого не предоставляет классно-урочная система.

Еще одна задача, которую призвано решить дополнительное образование детей, – осуществление ранней профориентации и предпрофессиональной подготовки обучающихся. И если профориентация может осуществляться на любом уровне, то предпрофессиональная подготовка обеспечивается в процессе освоения программ углубленного уровня.

В отличие от общего образования, где во многих предметных областях превалирует теоретическое обучение, в дополнительном образовании акцент делается именно на практической деятельности. Именно это во многом и способствует как профориентации, так и предпрофессиональной подготовке. С другой стороны, обучающийся, овладевая определенными видами практической деятельности, ощущает себя находящимся в ситуации успеха, что раскрепощает, способствует повышению самооценки.

Специфика системы дополнительного образования – превалирование безотметочной оценки знаний, умений, навыков обучающихся. Авторы программ прописывают определенные уровни освоения содержания (например, высокий, средний и низкий или допустимый, приемлемый и высокий) и критерии, по которым оценивается деятельность обучающихся. В результате ребенок уже не боится, как в школе, получить плохую отметку и разочароваться в своих возможностях.

Еще одна особенность дополнительного образования детей связана с характером общения педагога и обучающихся. Перечисленные выше условия: малые группы, преобладание практической деятельности над освоением теории, а также широкое применение индивидуального подхода способствует возникновению особых, доверительных, а иногда и дружеских отношений наставника и ученика. Отметим, что зачастую именно это определяет в дальнейшем его профессиональный выбор [13].

4.3. Роль общего образования, внеурочной деятельности и дополнительного образования детей в процессе интеграции двух систем

Важно определить роль каждой составляющей – общего образования, дополнительного образования детей и внеурочной деятельности – в процессе интеграции двух систем. Только в этом случае можно рассматривать интеграцию как одно из ключевых условий достижения нового качества образования, а новая, интегративная система будет способствовать повышению мотивации к изучению основных общеобразовательных предметов, развитию универсальных учебных действий, общему творческому и интеллектуальному развитию детей и подростков, самореализации личностных возможностей, профессиональному и жизненному самоопределению обучающихся.

Общее образование призвано обеспечить каждому обучающемуся возможность получения качественного образования, что подразумевает:

- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
- формирование умения продуктивно общаться в поликультурной и поликонфессиональной среде столичного мегаполиса;
- обеспечение возможности овладения русским языком (как государственным – для детей мигрантов и инофонов, но не исключая знания ими родного языка);
- овладение основами наук;
- приобщение к ценностям и образцам мировой и отечественной культуры с учетом национально-региональной специфики и особенностей;
- знакомство с различными видами искусства;
- обеспечение преемственности содержания образования между его уровнями: начальным, основным и средним;
- создание для обучающихся условий, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных результатов;
- обеспечение оценки достижений обучающихся по единой критериальной системе;
- обеспечение успешной социализации обучающихся;
- получение обучающимися бесплатного общего образования.

Дополнительное образование должно обеспечить:

- удовлетворение социального запроса (родители, обучающиеся) на создание широкого спектра возможностей для развития интересов, склонностей, способностей и задатков детей;
- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
- личностное развитие обучающихся;
- создание условий для развития одаренных и высокомотивированных обучающихся;
- создание условий для выстраивания индивидуальной образовательной траектории обучающихся, в том числе – детей, оказавшихся в сложной социальной ситуации;

– содержательное насыщение (с учетом избыточности перечня дополнительных общеразвивающих программ) как сектора бесплатных, так и платных образовательных услуг;

– свободу выбора направленности и конкретного детского объединения в ее рамках для каждого обучающегося;

– вариативность и гибкость образовательного процесса: возможность изменения, корректировки, совершенствования содержания дополнительных общеразвивающих программ и форм их реализации в практике;

– осуществление ранней профессиональной ориентации обучающихся;

– возможность обучения в образовательном комплексе не только по программам вводного и ознакомительного, но и базового и углубленного уровней;

– создание условий для качественной предпрофессиональной подготовки обучающихся, в первую очередь одаренных и высокомотивированных;

– разработку и эффективную реализацию деятельностных форм участия обучающихся в различных видах социально значимой и общественно полезной работы.

Внеурочная деятельность должна стать своего рода посредником, медиатором между общим и дополнительным образованием в процессе интеграции двух систем. Ее содержание должно быть тесно связано с содержанием предметных областей и изучаемых в рамках них дисциплин общего образования, составляющих инвариантную часть базисного учебного плана. С другой стороны, главная ее задача – обеспечение вариативности образовательного процесса и возможности углубленного изучения тех дисциплин, в которых обучающийся проявляет способности, к которым чувствует особый интерес.

Внеурочная деятельность также призвана обеспечить поиск и реализацию новых форм работы, принципиально отличающихся от классно-урочной и создающих предпосылки для самоопределения обучающихся в профессии.

Таким образом, создавая программы курсов внеурочной деятельности, необходимо учитывать ее содержательную связь с дополнительными общеразвивающими программами.

Условно можно представить это в виде следующей цепочки: обучающийся интересуется и показывает хорошие результаты по определенной дисциплине или предметной области – он углубляет свои знания в рамках внеурочной деятельности – он выбирает одно или два детских объединения в дополнительном образовании, чтобы получить предпрофессиональную подготовку в соответствующей области.

Таким образом, если у каждой из составляющих интеграции двух систем будут определены роль и задачи, в этом процессе вариативность, персонализация, опора на конструктивную и личностнообразующую деятельность, осуществление предпрофессиональной подготовки учащихся, программноориентированность, свойственные дополнительному образованию детей, станут поддержкой для общего образования.

С другой стороны, ориентированность на постоянный рост качества образования и связанные с этим поиск и разработка новых технологий, методик, форм обучения,

способов оценки достижений обучающихся, свойственные общему образованию, станут достоянием дополнительного образования детей. Внеурочная деятельность станет связующей нитью между этими глобальными составляющими процесса интеграции.

5. Организация сетевого взаимодействия при реализации образовательных программ

В целях повышения качества образования, расширения доступа обучающихся к современным образовательным технологиям и средствам обучения, предоставления обучающимся возможности выбора различных профилей подготовки, углубленного изучения учебных курсов, формирования актуальных компетенций, более эффективного использования имеющихся образовательных ресурсов в современной школе должны по-новому применяться **сетевые технологии** и **открытая цифровая образовательная среда**. Формирование цифровой образовательной среды образовательной организации позволит обеспечить модернизацию образовательного процесса, внедрить в педагогическую практику технологии электронного обучения, модели смешанного обучения, автоматизирует процессы управления качеством образования, формирование у школьников навыков обучения в цифровом мире, умению создавать цифровые проекты для своей будущей профессии, присутствие в образовательной организации в сети Интернет.

Разработка сетевых образовательных программ является приоритетным, но в то же время, недостаточно проработанным и вызывающим много вопросов направлением обновления содержания образования.

Сетевое взаимодействие – это система связей, позволяющих разработать, апробировать и предлагать профессиональному сообществу инновационные модели содержания образования и управления системой образования; это способ деятельности по совместному использованию ресурсов.

Нормативно-правовое регулирование сетевого взаимодействия

Сетевое взаимодействие образовательных организаций и режим регулирования отношений между ними подкреплены нормативными документами, утвержденными на государственном уровне и определяют суть этой технологии и условия ее регулирования.

Федеральный закон № 273-ФЗ «Закон об образовании в РФ» (глава 2, статья 15) определяет нормативную основу сетевого взаимодействия в образовании:

- образовательные программы могут реализовываться как самостоятельно, так и в формате сетевого взаимодействия (ст. 13, п.1).

- сетевая форма реализации образовательных программ (далее – сетевая форма) обеспечивает возможность освоения обучающимся образовательной программы с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе иностранных, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций (ст.15);

- в реализации образовательных программ с использованием сетевой формы наряду с организациями, осуществляющими образовательную деятельность, также могут

участвовать научные организации, медицинские организации, организации культуры, физкультурно-спортивные и иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных соответствующей образовательной программой (ст.15).

ФЗ 273 (ст.15) определил особенности сетевой формы реализации образовательных программ:

- новая инфраструктура: ресурсы нескольких организаций (образовательные, материально-технические, кадровые);
- новое содержание: содержание образования разрабатывают специалисты разных организаций; увеличение вариативности образовательных программ;
- новое учебно-методическое обеспечение;
- новые взаимоотношения: взаимодействие организаций разной ведомственной подчиненности; удаленный характер субъектов образовательного сотрудничества, расширение возможностей для общения, мобильность (передвижение) обучающихся.
- новые кадры: реализуют программы специально подготовленные кадры.

Провозглашенный в Концепции развития дополнительного образования детей (от 04.09.2014 г. № 1726-р) принцип «программоориентированности», обозначил роль программы как базового элемента и задал потенциал многообразия дополнительных общеразвивающих программ (традиционных, модульных, разноуровневых, интегрированных, комплексных и др.), которые могут реализовываться в сетевой форме, используя такие преимущества дополнительного образования, как свободный личностный выбор деятельности, определяющей индивидуальное развитие человека; вариативность содержания и форм организации образовательного процесса; доступность глобального знания и информации для каждого; адаптивность к возникающим изменениям.

Реализация дополнительных общеразвивающих программ в сетевой форме обеспечивает индивидуализацию процесса обучения и предоставляет большие возможности для разработки индивидуальных образовательных маршрутов и траекторий обучающихся, что «повышает доступность дополнительного образования для разных категорий детей, позволяя решать одну из основных задач современного дополнительного образования [7,8].

Идеи сетевого взаимодействия становятся предметом внимания в «Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (от 3.09.2019 № 467) [15], где определены приоритеты:

- развитие сетевой формы реализации образовательных программ с возможностью зачета освоения детьми дополнительных общеобразовательных программ при обучении по основным образовательным программам и формирование индивидуальных учебных планов обучающихся (п.1.3.);
- создание условий для самостоятельного построения обучающимися индивидуального учебного плана и возможности непрерывного образования путем выстраивания образовательных связей на разных уровнях образования, в том числе с использованием сетевой формы реализации образовательных программ (п.2.2. – г.);

- разработка методик, содержащих механизмы выявления и внедрения лучших практик использования сетевой формы реализации дополнительных общеобразовательных программ (п. 3.6. – ж);

- участие в реализации дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме (п. 3.9. – ж).

Образовательная деятельность по образовательной программе, реализуемой с использованием сетевой формы, осуществляется посредством взаимодействия между организациями в соответствии с договором о сетевой форме реализации образовательной программы [16].

Роль сетевого взаимодействия в современной системе образования.

Сетевое взаимодействие при реализации дополнительных общеразвивающих программ рассматривается уже не как дополнительные контакты, а как качественно новый вариант организации образовательного процесса, как современная технология, обеспечивающая решение ряда вопросов в сфере образования на новом уровне, в том числе совместное использование ресурсов [15]. Поэтому сетевая форма реализации дополнительных общеразвивающих программ:

- не является модернизированным вариантом традиционных форм обучения, а предполагает «тотальную образовательную метаморфозу с совершенно новой инфраструктурой, специфическим содержанием, особенным учебно-методическим обеспечением и специально подготовленными кадрами для работы в сети» [12];

- позволяет решать образовательные задачи, которые ранее не могла решить отдельная образовательная организация, а также генерирует новые формы работы и форматы взаимодействия (сетевые проекты и программы, обмен образовательными результатами, средства профессионального роста);

- предполагает ориентацию на обеспечение возможности освоения обучающимися образовательной программы с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в процессе совместной деятельности и с использованием ресурсов этих организаций;

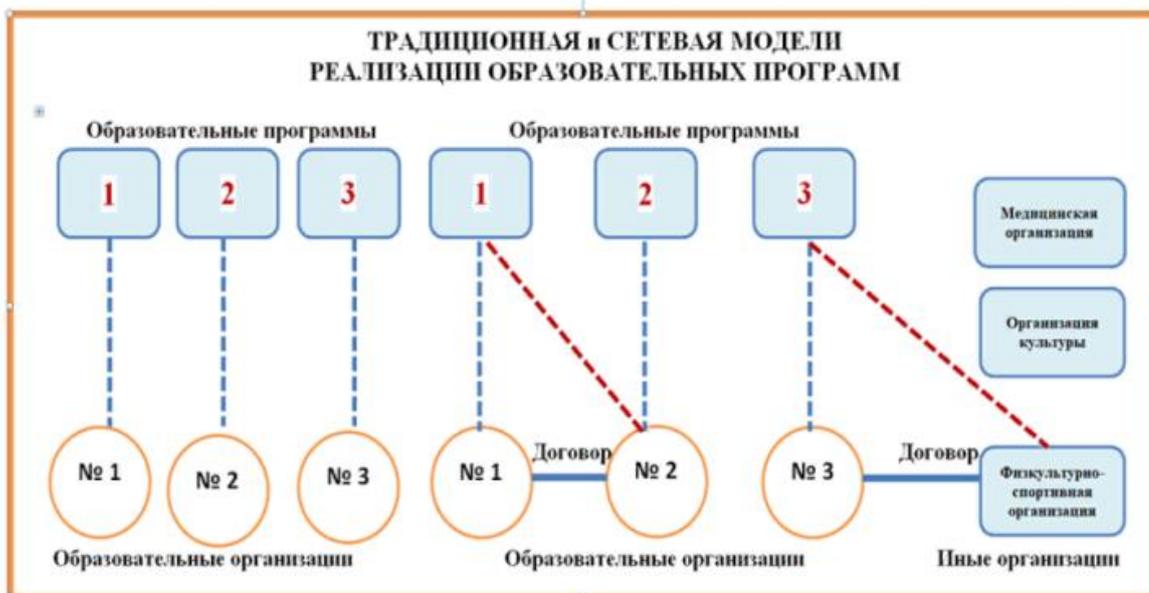
- содержит огромный потенциал для повышения качества, доступности и результативности дополнительного образования.

- является сложным процессом взаимоотношений нескольких субъектов, поэтому в практике такого сотрудничества существуют различные формы организации сетевого взаимодействия, состав нормативных документов и форм сетевых договоров.

Модели и формы сетевого взаимодействия для реализации дополнительных общеразвивающих программ

Существуют различные модели реализации образовательных программ в сетевой форме [13] (Рис.4)

Рис.4. Традиционная и сетевая форма реализации программ



Условно все многообразие организационных форм сетевого взаимодействия общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования, профессиональных образовательных организаций, промышленных предприятий и бизнес-структур можно объединить в следующие группы:

1) формы «социального партнерства», предусматривающего «вертикальные» связи между участниками сетевого взаимодействия, когда субъектами сетевого взаимодействия выступают общеобразовательные организации, организации дополнительного образования, учреждения профессионального образования (начального, среднего, высшего), предприятия и организации экономической и социальной сферы) (Рис.5.).

Рис.5. Вертикальная модель сетевого взаимодействия



2) формы «горизонтальной сети» (когда партнерами сетевого взаимодействия выступают несколько образовательных учреждений). Наиболее распространенный тип

«горизонтальной сети» – муниципальная сеть (система сетевого взаимодействия образовательных учреждений одного муниципального образования) (Рис.6.).

Рис.5. Горизонтальная модель сетевого взаимодействия



Кустовая модель предполагает наличие лидера, ядра. Модель, предполагающая группировку сети школ и организаций дополнительного образования детей вокруг одного более мощного образовательного учреждения – учебного ресурсного центра (Рис.7.)

Рис.6. Кустовая модель сетевого взаимодействия



Смешанная модель, в которой участниками сети являются разные по содержанию деятельности, а иногда и по ведомственной принадлежности, и по организационной форме образовательные и «не образовательные» организации, у которых есть общие цели, интересы и идеи для реализации (Рис.7.).

Рис.7. Смешанная модель сетевого взаимодействия



Типовые модели реализации образовательных программ в сетевой форме

Типовая модель № 1. «Сетевое взаимодействие организаций, реализующих дополнительные образовательные программы» [7,8]

Две или несколько организаций, которые имеют лицензию на образовательную деятельность, на основании договора о сетевом взаимодействии и регламента о разработке совместной образовательной программы осуществляют подготовку к разработке, разработку и реализацию совместной дополнительной программы. Такие программы могут быть разноуровневыми или модульными.

При этом, каждая из образовательных организаций будет реализовывать и, следовательно, отвечать за результат освоения обучающимися определенного уровня или конкретного модуля совместно разработанной образовательной программы. В практике такой способ сетевого взаимодействия называется моделью совместной реализации дополнительных общеобразовательных программ.

Типовая модель № 2. «Сетевое взаимодействие с образовательной организацией, не реализующей дополнительные образовательные программы».

Образовательная организация может реализовывать любые типовые модели дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ: (традиционные, разноуровневые, модульные) и использовать при этом ресурсы организаций, которые не имеют лицензию на образовательную деятельность, но являются ресурсными организациями, так как на основании договоров о сетевом взаимодействии и об аренде/безвозмездном пользовании, предоставляют свои ресурсы, необходимые для реализации ДОП. В лицензии на образовательную деятельность первой организации при этом указываются адреса ресурсных организаций.

Таким образом, в рамках двух типовых моделей образовательных программ, реализуемых в сетевой форме, могут реализовываться несколько типовых модели дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (традиционные, модульные, разноуровневые). Обучение по каждой из них может быть, в том числе

дистанционным и/или электронным. Рост вариативности реализации дополнительных программ в сетевой форме обеспечивает индивидуализацию процесса обучения и предоставляет большие возможности для разработки индивидуальных образовательных маршрутов. Все это, в свою очередь, повышает доступность дополнительного образования для разных категорий, позволяя решать одну из основных задач современного дополнительного образования [7,8].

Вопросы сетевого взаимодействия организаций в системе образования – актуальный ресурс развития отечественного образования на современном этапе, который необходимо осваивать, рассматривая сетевое взаимодействие как современную высокоэффективную технологию, которая позволяет образовательным организациям не только функционировать, но и динамично развиваться, обеспечивая качественное решение сложных вопросов в сфере дополнительного образования. Настоящий аспект становится предметом особого внимания, прежде всего, со стороны государства, что зафиксировано в ряде нормативных документов, определяющих суть этой формы реализации образовательных программ и режим регулирования отношений в условиях сетевого взаимодействия [13].

6. Практики неформального образования

Понятие «неформальное образование» становится всё более популярным и востребованным во многих странах мира и, в частности, в нашей стране. Это закономерно, поскольку образование «формальное», единообразное, предполагающее некий стандарт знаний о мире и жизненных установках, занимающееся в основном трансляцией этого стандарта, уверенно демонстрирует своё несоответствие постоянно возрастающим и преобразующимся представлениям о действительности, изменяющимся способам деятельности, а значит и условиям жизненной успешности. Как родители, так и сами ученики требуют таких образовательных практик, которые бы ориентировались не на отчужденную «форму» (которая, безусловно, должна оставаться, но, скорее, как инструмент социализации), а на их конкретные неформализованные жизненные интересы и на вытекающие из них запросы к знаниям и опыту [1].

В проекте (инициативе) Агентства «Модель сетевого открытого образования», разработанного на основании обобщения лучших педагогических практик и проектов АСИ, представлены авторские образовательные модели (системы) разных образовательных учреждений, их эффективные инновационные методики, технологии и механизмы внедрения.

6.1. Технологии научно-профессионального познания

Практика «Математическое моделирование в физике»

Авторы: Воронцов Алексей Борисович, генеральный директор АНО ДПО Открытый институт «Развивающее образование» (Москва) и другие.

Цель данной программы: обеспечение возможности подросткам попробовать себя в решении серии исследовательских задач по физике и математике через организации пробно-поисковых действий в малой группе сверстников с использованием сетевых и дистанционных технологий

Описание практики: «Математическое моделирование в физике» – это модульная дополнительная образовательная программа технической направленности, которая включает детей в практики создания искусственно-технических объектов, построенных по законам природы. Программа предполагает пропедевтику базовых представлений о конструировании, моделировании и техническом воплощении идей и обеспечивает обучающимся возможность проанализировать контексты, определяющие потребности в том или ином инженерном изобретении; рассмотрения вопросов технического обеспечения современной жизнедеятельности.

Основу программы составляет пробно-поисковые исследовательские физико-математические задачи. Программа подразделяется на пять блоков: 1 блок – парадоксы моделирования; 2 блок – пробно-поисковые действия на выбор подростков; 3 блок – интерактивная математика и исследовательские физические задачи; 4–5 блок – проектная физикоматематическая проектная задача.

Каждый блок включает в себя различные образовательные формы: экспертные лекции, проектно-аналитические сессии, работу в группах и др. Образовательная задача каждого блока оформляется в логике актуальных проблем профессиональной, социальной, экзистенциальной жизни участников.

В целях корректной реализации данного процесса в программе предусмотрена организация тьюторского сопровождения участников.

Практика «Школа юного физика-исследователя»

Авторы: Ермилина Елена Васильевна, заместитель директора детского лагеря им. Н.С. Талалушкина по научно-методической и воспитательной работе при Федеральном исследовательском центре Института прикладной физики РАН (Нижний Новгород) и другие.

Цель данной программы: утверждение приоритета научного мировоззрения, популяризация интеллектуальной деятельности в среде школьников, выявление и поддержка детей, имеющих склонность к научному творчеству, создание инновационной научно-образовательной среды, расширяющей взаимодействие школьников с миром науки и формирующей у них личностную готовность к научной деятельности.

Описание практики: в основу образовательной программы заложена идея подготовки и профориентации талантливых школьников в научную сферу деятельности через самостоятельную учебно-исследовательскую деятельность и непосредственное общение с представителями научного сообщества.

Программа предусматривает выявление одаренных школьников, имеющих склонность к исследовательской деятельности в естественнонаучном направлении; их дополнительное научное обучение; выполнение учебно-исследовательских работ школьниками под руководством молодых учёных, аспирантов и студентов профильных факультетов в

исследовательских лабораториях института; представление школьниками выполненных работ на научных семинарах. Данная деятельность направлена на привлечение новых кадров в научный процесс и является начальной ступенью подготовки научных кадров. Образовательные задачи программы реализуются через следующие учебные и научные мероприятия:

- занятия в учебных лабораториях школы юных исследователей и лабораториях федерального исследовательского центра;
- семинар «Методология научного исследования»;
- самостоятельная исследовательская практика;
- экскурсии в научно-исследовательские институты города;
- лекции о современных направлениях исследований, достижениях науки и техники;
- обучение программированию, в том числе компьютерному моделированию процессов, обработке и оформлению результатов эксперимента, работе с графическими программными пакетами;
- факультативы, направленные на личностное развитие участников (журналистика, ораторское искусство), беседы и диспуты с целью расширения кругозора школьников и обучения умению вести дискуссии;
- исследовательская конференция;
- интеллектуальные игры, викторины, конкурсы, турниры и т.д.

Ссылки на интернет-ресурсы и аккаунты в социальных сетях

<http://aknn.iapras.ru>

<https://ipfran.ru/training/syr>

Практика «Детский клуб физиков»

Авторы: Львовский Владимир Александрович, заведующий лабораторией проектирования деятельностного содержания института системных проектов Московского городского педагогического университета, кандидат психических наук.

Цель данной программы: основная задача ДКФ – дать возможность раннего и правильного вхождения в физическую науку всем детям, а не лишь «одаренным». В основе занятий – программа «Введение в физику», которая была разработана в нулевые в системе развивающего обучения под руководством В.А. Львовского и апробировалась в 91-ой московской школе и десятках других школ России. Изучение курса «Введение в физику» закладывает основы физического мышления, формирует необходимые для дальнейшего обучения умения, создает базу для последующего успешного обучения физике в 7 классе, прибавляет смелости и уверенности в себе для участия в олимпиадах, конкурсах, школах юного физика и естествоиспытателя.

Описание практики: детский клуб физиков – это сеть клубов, которые организованы и горизонтально (с использованием интернет-платформы) и вертикально (через систематическую методическую поддержку). Взрослые руководители ДКФ получают регулярную поддержку через разные типы семинаров (образовательные, установочные, аналитические, проектировочные). Это позволяет им организовывать развивающие занятия с детьми с использованием активно-деятельностных форм.

Ссылки на интернет-ресурсы и аккаунты в социальных сетях

<http://avtorsky-club.ru/>

Практика «Генетический паспорт здоровья»

Авторы: Солтыс Татьяна Викторовна, доцент кафедры морфологии Сургутского государственного университета, кандидат биологических наук.

Цель данной программы: формирование у обучающегося ценностного отношения к собственному здоровью в процессе освоения современных знаний в области медицинской и молекулярной генетики и методов составления генетического паспорта здоровья.

Описание практики: генетика – достаточно быстро развивающаяся наука. На данный момент определена последовательность ДНК в геноме человека, проанализированы гены в норме и при патологии, полученные знания активно внедряются в медицинскую практику, приближая нас к персонифицированной медицине. В связи с этим появляются новые сферы услуг в здравоохранении, такие как составление генетического паспорта здоровья. Обучение на курсе знакомит с открытиями современной науки в сфере расшифровки генома человека. К ним относятся современные представления о структуре генома, генетическом полиморфизме, генах-кандидатах, ассоциированных с различными заболеваниями.

Обучающиеся получают представление о генетическом тестировании, вариантах генетического паспорта, состоянии и перспективах новых направлений предиктивной медицины: нутригеномике, спортивной генетике, генетике старения и фармакогенетике.

Ссылки на интернет-ресурсы и аккаунты в социальных сетях

[Региональный модельный центр СурГУ \(vk.com\)](#)

Практика «Проектные морские смены»

Авторы: Берёзкин Андрей Алексеевич, директор Морского федерального ресурсного центра дополнительного образования детей, член Морского совета при Правительстве Санкт-Петербурга, президент Ассоциации крейсерско-гоночных яхт класс Л-6, член Президиума Санкт-Петербургского парусного союза и другие.

Цель данной программы: профориентация детей на получение образования (и в дальнейшем – профессии) в сфере морской деятельности; знакомство участников программ с профессиями морского, военно-морского, рыбопромыслового флота; помощь в формировании индивидуальной образовательной траектории школьников до вуза; формирование инженерного мышления школьников; приобретение навыков основ морского дела

Описание практики: профориентация в сфере морской деятельности через проектную деятельность и организацию тематических мероприятий в формате летнего каникулярного отдыха. Образовательная программа направлена на получение новых знаний о морской истории России, о морских традициях, судоходстве, функционировании высокотехнологичных портов и береговой инфраструктуры, приобретение навыков морского дела, поддержку мечтаний о романтике морских путешествий, пробуждение у участников программы интереса к практическому изучению элементов морских

профессий. В программе используются методики контекстного обучения для глубокого погружения участников в морскую отрасль, все занятия и игры проводятся педагогами-специалистами в сфере морской деятельности с использованием реальных элементов морской деятельности (морских карт, гребне-парусных шлюпок, парусных судов и самоходных судов), а также морской атрибутики, элементов морского быта и т.д.

В рамках программы проходит глубинная профориентация на морские профессии, ознакомительная практическая подготовка участников смены с использованием гребне-парусных шлюпок ЯЛ-6 и парусно-моторных яхт, проведение занятий по морскому делу на борту учебного парусника «Херсонес» и круизного лайнера «Князь Владимир» во время их стоянки в морском порту «Ялта».

Ссылки на интернет-ресурсы и аккаунты в социальных сетях

<https://yungi.gumrf.ru/>

<https://vk.com/yungirf>

6.2. Антропопрактика

Практика «Мое будущее»

Авторы: Чередилина Мария Юрьевна, генеральный директор АНО «Центр методической поддержки наставничества «Мое будущее» (Москва), член Совета Союза наставников по повышению производительности труда, член Европейского совета по коучингу и наставничеству (ЕМСС), федеральный эксперт МОО «Межрегиональная тьюторская ассоциация», Executive MBA по специальности «Стратегическое и корпоративное управление», кандидат педагогических наук.

Цель данной программы: создание условий для осознанного профессиональнообразовательного выбора и формирования индивидуального маршрута, а также личностного развития наставляемого.

Описание практики: основная идея практики – поддержать образовательно-профессиональное самоопределение подростков и молодежи 14–23 лет в трудной жизненной ситуации (сиротство, ограниченные возможности здоровья, конфликт с законом и др.) на этапе образовательных переходов и выхода на рынок труда. В рамках практики предусмотрена вариативность и индивидуализация получаемых образовательных результатов в зависимости от запроса наставляемого с учетом его возраста и социальной ситуации.

Практика строится на идеях межсекторного партнерства и призвана объединить различные элементы местного сообщества (образовательные организации, органы власти, бизнес-организации, НКО и т.п.) в единый «организм», способствующий социально-педагогической интеграции лиц особых категорий. Наставляемый – лицо в трудной жизненной ситуации 15-23 лет, добровольно участвующее во взаимодействии с наставником согласно своему социальному, образовательному, личностному запросу. Наставник – доброволец с высоким уровнем социальной интеграции, чье участие в программе поддержано работодателем-партнером практики, подготовленный к реализации методики, на которой строится практика. Наставник сопровождает подростка

через беседу, составление ментальных карт, организацию предпрофессиональных, профессиональных и личностных проб.

Ссылки на интернет-ресурсы и аккаунты в социальных сетях

<http://моебудущее.рф/>

<https://www.facebook.com/nastavnikvmeste/>

<https://www.facebook.com/ReStart.NastavnikiDetyam/>

https://vk.com/proekt_nashigolosa

https://www.instagram.com/re_start_msk/

Практика «Школа эффективности»

Авторы: Галкин Михаил Яковлевич, преподаватель Soft skills school Selebrium (Москва), эксперт по международному менеджменту и стратегиям переговоров и другие.

Цель данной программы: развитие «гибких» навыков у подростков.

Описание практики: обучение молодежи гибким навыкам (Soft Skills), которые наряду с профессиональными компетенциями (Hart Skills), «отвечают» за конкурентоспособность специалиста на современном рынке труда. Программа содержит в себе 4 модуля, каждый направлен на развитие определенной группы навыков: самопознание, самомотивация, самоорганизация, самопрезентация. Продолжительность модуля – 3 месяца, 3 часа в неделю: 2 часа очно + один час – вебинар. Обучение включает в себя персональную работу с преподавателем, самостоятельную работу с рабочей тетрадью, игровые методики, а также работу в группах для отработки и закрепления навыков. В течение курса каждый из участников разрабатывает индивидуальный проект и презентует его на финальном блоке.

Ссылки на интернет-ресурсы и аккаунты в социальных сетях

<https://selebrium.ru>

6.3. Инженерные технологии

Практика «Сберкампус»

Авторы: Солдатова Ольга Андреевна, исполнительный директор Дивизиона «Цифровые платформы образования» ПАО Сбербанк.

Цель данной программы: развитие научно-технического творчества среди молодежи, а также масштабирование альтернативных современных подходов в образовании и в организации дополнительного образования детей

Описание практики: Сберкампус – образовательные интенсивы в формате летних буткемпов, направленные на исследование технологий, человека и их взаимодействия. Среда буткемпа состоит из образовательной и игровой модели, они неразрывно связаны и работают на развитие интереса к научно-техническому творчеству участников. Образовательная модель представляет собой треки (направления), которые выбирает участник и в рамках которого он в команде решает проектный или исследовательский кейс. В ходе работы над кейсом участники проходят все шаги работы над проектом: от стадии замысла до прототипирования. Игровая модель задает общую легенду буткемпа и состоит из серии экспериментов для участников, в ходе которых они развивают мягкие навыки. По итогу буткемпа участники представляют свои разработки в формате TED-talk.

Реализация проекта предполагает совмещенный онлайн и оффлайн форматы работы с использованием школьной цифровой платформы СберКласс как базового инструмента для работы с игровым и образовательными треками. Сберкампус проводится на базе образовательных организаций, прошедших отбор и получивших грант на реализацию практики. Каждая организация, принимающая участие в практике, получает пакет методических материалов, а также доступ ко всем кейсам и экспериментам игровой модели на цифровой платформе. Организация может сконструировать образовательную и игровую модель под свои запросы и возможности. Таким образом, каждый буткемп является уникальным продуктом.

Ссылки на интернет-ресурсы и аккаунты в социальных сетях

<https://campus.sberclass.ru/>

<https://vk.com/sbercampus>

<https://www.instagram.com/sbercampus/>

<https://nastavnik.pcbi.ru/>

Практика «Дата кампус»

Авторы: Дерябин Андрей Александрович, эксперт Лаборатории компетентностных практик образования Института системных проектов Московского городского педагогического университета, научный сотрудник научно-исследовательского центра «Открытое образование» Федерального института развития образования Российской академии народного хозяйства и государственной службы.

Цель данной программы: формирование системного и целостного представления о современном компьютерном анализе данных и машинном обучении как основополагающей компетентности в современной экономике и управлении, и одновременно как о перспективной сфере занятости, с самоопределением участников по отношению к ней как к карьерной перспективе.

Описание практики: Дата Кампус – это интенсивные модули общей длительностью от 7 до 14 дней для школьников, студентов и непрофильных специалистов по анализу данных и искусственному интеллекту. Дата Кампус направлен на решение у учащихся проблемы дефицита компетенций, связанных с компьютерным анализом данных и машинным обучением, и на профориентационную поддержку в области профессий цифровой экономики. Интенсивные модули представляют собой теоретические и практические занятия под руководством специалистов в области программирования, науки о данных, машинного обучения, экспертов, тьюторов с реализацией студенческих проектов на основе учебных наборов данных. На кампусе совмещены учебные и образовательные задачи. С одной стороны, знание и навыки машинного обучения и анализа данных имеют самостоятельную ценность в качестве знакомства участников с одной из «сквозных технологий» цифровой экономики. С другой стороны, участники, в сущности, выполняют исследовательскую работу, включающую в себя отбор и подготовку данных, построение и проверку гипотезы, анализ и интерпретацию результатов. Для этого студентам приходится глубоко погружаться в исследуемую проблематику. Если в промышленной команде, выполняющей проект по Data Science, есть кодер, менеджер проекта, дата-инженер и

эксперт, то на Дата Кампусе экспертами по теме проекта приходилось быть каждому, и в этом заключается важный образовательный результат.

Участники выбирают тему, ставят перед собой задачу, экспертируют свою проблему и предлагают варианты ее решения, вставая, таким образом, в управленческую позицию. Такое совмещение образовательных и учебных задач дает важный для старшеклассника личностный результат: формирование представления о профессии и самоопределение по отношению к карьере в этой области. Предметная часть обучения представляла собой лекционные и практические занятия по Python и алгоритмам машинного обучения, знакомство с программной средой, отработка материалов лекций на данных своего проекта, консультации экспертов. Результатом стали умения обрабатывать данные, решать стандартные задачи регрессии, кластеризации и классификации, применять к данным разные алгоритмы, настраивать модели машинного обучения.

Что касается образовательной задачи, то она ставится открытым образом, чтобы свободная, творческая игра с данными студентов Кампуса не была никак ограничена, за исключением того, что каждая команда, придумывая свою тему, должна отнести ее к какому-либо из десяти предлагаемых направлений: экономика, транспорт, промышленность, социальная сфера и т.п. Результатом интенсива становятся самостоятельные исследовательские проекты групп участников.

Ссылки на интернет-ресурсы и аккаунты в социальных сетях:

<http://opencu.info/datacampus>

<https://vk.com/datacampus>

Практика «Космодис»

Авторы: Рабинович Павел Давидович, сооснователь КосмОдис, директор центра проектного и цифрового развития образования Института общественных наук Российской академии народного хозяйства и государственной службы, заместитель директора Школы антропологии будущего Института общественных наук Российской академии народного хозяйства и государственной службы, лауреат премии Правительства России в области образования, кандидат технических наук и другие.

Цель данной программы: преадаптация к инновационной деятельности и проектирование собственной позиции в складывающихся системах разделения труда через становление культуры реализации практико-ориентированных проектов в школах.

Описание практики: КосмОдис – образовательная практика формирования инженерного мышления в детско-взрослых сообществах продуктивной проектной деятельности. Инженерное мышление понимается как способность конструировать и моделировать объекты, проектировать деятельность и собственную идентичность, а также управлять реализацией разработанных проектов. Детско-взрослые проектные команды проходят все стадии проектирования и реализации проекта (предпроектное исследование, замысливание, моделирование, конструирование, прототипирование, организационное планирование и др.) на основе отечественных и международных методологий и практик (СМД, ТРИЗ, Design thinking, CusDev, PMBOK, Scrum и др.). Практикующие специалисты курируют и консультируют детские проектные команды, раскрывая потенциал ребенка.

Формула КосмОдис достаточно проста: «амбициозная цель – практические задачи – актуальные решения – планирование их внедрения». Школьники сами формулируют идею проекта, становятся руководителями проекта, владельцами продукта и скрам-мастерами. КосмОдис – уникальная среда формирования инженерной культуры, развития проектных и предпринимательских компетенций и практик работы с будущим. В качестве научных руководителей, консультантов и экспертов проектов выступают представители институтов РАН, бизнеса, ИТ компаний, промышленных предприятий, университетов и колледжей, учреждений культуры и др.

Результатом выполнения проекта становится готовый к использованию продукт (услуга): реализованная социальная инициатива, модель устройства, программное обеспечение, образовательное пространство и пр. Результат обязательно обладает содержательной новизной и практической значимостью. Возможность создания коллабораций открывает для детей новые грани работы в команде: участники проектов могут находиться друг от друга на расстоянии, что позволяет существенно расширить область деятельности за счет различного багажа знаний, способностей и компетенций. Кроме того, управление распределенными группами и умение поддерживать производительность таких групп на высоком уровне – полезнейший опыт для будущих профессионалов.

КосмОдис предполагает широкий спектр мероприятий для детей и взрослых: программы профессионального развития педагогов, мастер-классы, семинары и тренинги, конференции и, конечно, ежегодные фестивали КосмОдис, проводимые в различных субъектах России.

Фестивали КосмОдис дают возможность ребятам представить свои проекты и результаты, поделиться опытом, а также получить поддержку их реализации. Для взрослых фестиваль – место активной диссеминации педагогического опыта проектной деятельности.

Ссылки на интернет-ресурсы и аккаунты в социальных сетях:

<http://cosmodis.ru>

Практика «Детская фабрика игрушек»

Авторы: Андреева Надежда Александровна, руководитель МАУ «Городской центр проектного творчества» (Новосибирск), психолог, автор образовательных проектов для подростков и другие.

Цель данной программы: обеспечить подростков производственной пробой и произвести ее рефлекссию.

Описание практики: создание специальных производственных условий для производственной пробы школьника, при которых школьник может занимать разнообразные профессиональные позиции: художник, технолог, оператор станков с ЧПУ, графический дизайнер, упаковщик, разработчик упаковки, креатор, сборщик-конструктор, маркетолог. Школьник включен в производство полного цикла от разработки концепта игрушки до встречи продукта с потребителем. При этом инновационным является то, что независимо от занимаемой позиции школьник содержит в себе позицию эксперта по детской игрушке (ее эстетической, функциональной стороны). Это определяет, во-первых, высокий статус школьника априори, во-вторых, возможность влияния на качество

выпускаемой продукции на любом производственном этапе. Фабрика работает по логике Национальной технологической инициативы и Стратегии научно-технического развития Российской Федерации, утвержденной указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 №642. Детская фабрика игрушек – ответ на существующую повестку дня. В реалиях современности, в условиях быстрого технологического процесса, особенно остро возникает проблема формирования компетенций и не только профориентационной необходимости, но и ориентации производственной. Это предполагает вовлечение ребенка в производственную систему и последовательное освоение ребенком не одной, а ряда профессиональных позиций: разработчика эскизов, конструктора, специалиста по 3D моделированию, сборщика конструкции, маркетолога.

Ссылки на интернет-ресурсы и аккаунты в социальных сетях:

https://vk.com/dfi_nsk

Практика «Творческие инженерные выходные»

Авторы: Гершензон Ольга Николаевна, сооснователь, председатель совета директоров ГК «Лоретт» (Москва).

Цель данной программы: популяризация космических технологий и понимание их доступности; знакомство участников с инженерией наземных космических систем и осознание всего спектра космической индустрии; повышение экологической и гражданской ответственности; социальная адаптация; улучшение взаимопонимания между родителями и детьми; профориентационные пробы у школьников при поддержке родителей.

Описание практики: на творческих выходных команды участников собирают наземные станции приема спутниковой информации на базе инженерного конструктора «Делаем станцию приема данных с метеоспутников своими руками», производят их настройку и прием на станции данных с пролетающих метеоспутников в режиме реального времени. В случае удачной сборки и настройки станций, участники должны получить несколько изображений Земли из космоса с возможностью их последующего рассмотрения и анализа. Если мероприятие длится дольше одного дня, часть приемов данных может происходить в дневное время, а часть – в автономном режиме работы станций в ночное время. Если планируется сборка нескольких станций, то возможны даже соревнования между командами по качеству принятого сигнала, который напрямую зависит от сборки и настройки. Сборка станций для приема данных съемки Земли из космоса, получение изображений Земли из космоса в режиме реального времени и квест-викторина по космическим снимкам станут увлекательным времяпровождением для семьи. Даже совсем неподготовленный участник может получить реальный космический снимок, принятый с только что пролетевшего спутника и, распечатав или сохранив, оставить его себе на память или для дальнейшей работы (возможно, и для школьного проекта).

Ссылки на интернет-ресурсы и аккаунты в социальных сетях:

<https://lorett.org>

https://www.instagram.com/lorett_org

https://vk.com/lorett_org

<https://www.facebook.com/lorett.edu>

<https://www.youtube.com/channel/UCa5P6zf5USgtMYzTahYsMbg/videos>

<https://onduty4planet.com>

<https://onduty4planet.com/links>

<https://stepik.org/course/63108/promo#toc>

Практика «Ситифермерство»

Авторы: Сарапульцева Екатерина Сергеевна, лаборант, ассистент кафедры биологии и биотехнологии Сургутского государственного университета, преподаватель Регионального модельного центра дополнительного образования детей ХантыМансийского автономного округа-Югры.

Цель данной программы: формирование теоретических знаний и практических умений в области агробиотехнологии и их реализация в ходе экспериментально-исследовательской деятельности.

Описание практики: программа носит название одного из профилей олимпиады Национальной технологической инициативы – уникального формата инженерных состязаний для учеников 7–10 классов. Занимаясь по данной программе, учащиеся получают передовые знания в области биотехнологии, практические навыки работы на различных видах современного лабораторного оборудования, умение планировать и реализовывать конкретные исследовательские и прикладные задачи, понимать роль научных исследований в современном мире.

Ссылки на интернет-ресурсы и аккаунты в социальных сетях

https://vk.com/dopsurgu?w=wall-171461618_462

https://vk.com/dopsurgu?w=wall-171461618_463

Практика «Интернет вещей»

Авторы: Демьянов Александр Александрович, педагог регионального модельного центра дополнительного образования детей Сургутского государственного университета.

Цель данной программы: создание системы оптимизации управления процессами жизнеобеспечения целого города и ее внедрения на нескольких уровнях: промышленность, индивидуальное жилье, общегородская инфраструктура.

Описание практики: учебная практика направлена на получение первоначального практического опыта и реализации наглядных проектов, имеющих практическое применение.

Ссылки на интернет-ресурсы и аккаунты в социальных сетях

[Региональный модельный центр СурГУ \(vk.com\)](#)

7. Описание системы вариативного образования «Школа для реальной жизни»

В условиях реформации системы образования России акцентируется внимание на тезис о переходе к **практико-ориентированному обучению** учащихся, при котором

знания, полученные на уроках, являются востребованными, повышая эффективность обучения. С переходом на обновленные Федеральные государственные образовательные стандарты этот показатель становится одним из приоритетных и проверяемых как по структуре, так и по содержанию.

В современных условиях необходимо организовать процесс обучения так, чтобы его образовательный результат проявлялся в развитии собственной внутренней мотивации обучения, мышления, воображения, творческих способностей, устойчивого познавательного интереса учащихся, в формировании системы жизненно важных, практически востребованных знаний и умений, экологической культуры, что позволяет учащимся адаптироваться к жизни и относиться к ней активно, творчески. В результате **функциональная грамотность** становится важнейшим индикатором качества образования.

Таким образом, можно выделить следующие основные противоречия, на решение которых направлен проект:

- между быстрым темпом приращения знаний и ограниченными возможностями их усвоения в традиционной системе образования;

- между непрерывным возрастанием требования к доступности и качеству общего образования в условиях цифровой трансформации образовательной системы и запаздывающим характером разработок новых форматов организации образовательного процесса;

- между запросом обучающихся на приобретение знаний в тесной связи с реальной жизненной практикой и недостаточным применением в образовательном процессе практико-ориентированного обучения и реализации вариативных образовательных маршрутов, в том числе в условиях сетевого взаимодействия и интеграции дополнительного и основного образования.

Учитывая индивидуальные запросы обучающихся: проектируется система вариативного образования (Приложение №1); разрабатываются вариативные образовательные маршруты на основе практико-ориентированного обучения, интеграции основного и дополнительного образования, эффективной организации внеурочной деятельности, развитой системы многомерного сетевого взаимодействия с образовательными учреждениями и предприятиями по формуле «школа+колледж+ВУЗ+предприятие»; создаются новые электронные образовательные инструменты.

Следующие базовые ценности являются основополагающими для реализации проекта:

- «свобода»: индивидуальные образовательные результаты обучения, индивидуальный темп и объем содержания образования;

- «развитие»: модульное, деятельностное, уровневое содержание образования, формирующее оценивание;

- «деятельность»: организация детского действия в разных образовательных пространствах;

- «сотрудничество»: специальным образом организованный образовательный процесс, интеграция основного и дополнительного образования;
- «открытость»: разные форматы обучения в рамках образовательной организации, сетевой формат и широкое использование информационных технологий, электронных сред, включение в процесс образования детей их родителей в качестве активных его участников;
- «вариативность и многообразие»: индивидуальные траектории изучения материала, уровневый подход и индивидуальные ОП;
- «интегративность»: процесс и результат достижения целостности содержания образования за счет установления внутри- и междисциплинарных связей, взаимодействия между различными образовательными программами
- «образование»: образование на протяжении всей жизни (умение учиться как базовая способность человека).

В основе проектирования системы вариативного образования и разработки новых форматов образовательного процесса лежат следующие компоненты, знание и учет которых являются необходимыми и обеспечивают успех всей работы:

1. сложившаяся и развивающаяся федеральная и региональная нормативная база, в том числе новая редакция Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования и новая редакция Федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования, которые начинают действовать с 01.09.2022 г.:
 - сохраняются и фиксируются принципы вариативности в формировании общеобразовательными организациями программ начального общего и основного общего образования, а также осуществляется учёт интересов и возможностей как образовательных организаций, так и учащихся;
 - функциональная грамотность определяется как способность решать учебные задачи и жизненные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности;
 - деятельность школы фокусируется на практических навыках детей: они должны понимать, как связаны предметы и как помогают в реальной жизни.
2. отечественные и зарубежные концептуальные подходы к разработке новых форматов организации образовательного процесса, в том числе в условиях сетевого взаимодействия, интеграции основного и дополнительного образования, открытой цифровой образовательной среды;
3. определение практических дефицитов технологий и форматов организации образовательного процесса, в том числе на основе сетевого взаимодействия;
4. организация сетевого взаимодействия с ФГАОУ ВО Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский горный университет, БГТУ «ВОЕНМЕХ», ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, АНО ВО «Международный банковский институт имени Анатолия Собчака», СПб ГПОУ «Колледж банковского дела и информационных систем», СПб ГПОУ

- «Радиотехнический колледж», ГБНОУ «Академия цифровых технологий», СПб ГПОУ «Академия машиностроения имени Ж.Я.Котина», СПб ГБПОУ «Малоохтинский колледж», производственными предприятиями, партнерами в сферах дополнительного образования, представителями общественности. Принципы разработки и реализации образовательных программ в сетевом формате;
5. функционирование открытой цифровой образовательной среды (виртуального центра «Школа для жизни»), которая будет содержать необходимые электронные инструменты для самостоятельного определения учеником своего образовательного маршрута; методические материалы по новым формам организации образовательного процесса для педагогов и наставников; сегмент оценочных процедур для независимых экспертов и самооценки;
 6. развитие системы формирующего оценивания, общественной экспертизы, общественного наблюдения, общественного аудита и др.

В содержании и способах организации образовательного процесса предлагается:

- реализация вариативного, модульного, смешанного обучения, в том числе в рамках сетевых интегрированных образовательных программ;
- усиление роли внеурочных форм учебной деятельности, в том числе за счет сетевых проектов и исследований, а также разновозрастного учебного сотрудничества школьников и взрослых;
- построение образовательного процесса в рамках интеграции основного и дополнительного образования, урочных и внеурочных форм обучения, направленного на формирование нового уровня функциональной грамотности на разных уровнях общего образования;
- проектирование новой модели сетевого учебного плана, позволяющего ввести в образовательный процесс современные технологии и форматы организации образовательного процесса;
- эффективная организация проектно-конструкторской и экспериментально-исследовательской деятельности школьников в высокотехнологичных лабораториях Центра развития компетенций школьников «ИнженерУМ».

В формировании насыщенной информационно-образовательной среды:

- разработка цифровой образовательной среды (виртуального центра «Школа жизни») для организации и реализации образовательного процесса всеми его участниками. Такая цифровая образовательная среда позволит оперативно и эффективно формировать различные группы для организации динамического и нелинейного расписания занятий, реализовать принцип вариативности, модульности и разноуровневости;
- освоение и использование электронных инструментов для организации смешанного обучения, предполагающее серьезное включение дистанционного тьюторского сопровождения в образовательный процесс, а также усиление позиции, связанной с индивидуализацией общего образования (построение индивидуальных маршрутов, реализация индивидуальных образовательных программ);

- расширение набора по содержанию, спектра форм и способов организации внеурочной деятельности и дополнительного образования;
- включение как образовательных, так и не образовательных организаций в сетевое взаимодействие, используя по максимуму потенциал конкретной территории.

Условием реализации проекта становится целенаправленное, разнопредметное и разнородное (сетевое, межведомственное, индустриальное, частно-государственное, социальное) партнерство, в результате которого формирование пересекающихся или автономных профессиональных и кросс-возрастных сообществ выступает как условие качественной организации допрофессиональной и предпрофессиональной подготовки детей.

Сетевая кооперация базовой организации с организациями-участниками позволяет эффективно организовать систему вариативного образования, которая предоставит возможность обучающимся погрузиться в специфику современного производственного процесса. Процесс обучения осуществляется на основе образовательных модулей: ученики смогут не только изучать теорию, но и знакомиться с профессиональной деятельностью специалистов, осваивать на практике производственное оборудование, работать электронными образовательными ресурсами и интерактивным контентом, применяемыми в среднем и высшем профессиональном образовании, научных лабораториях и на производстве. Практико-ориентированное обучение осуществляется как в учебных кабинетах школы, так и на площадках партнеров проекта, в том числе с использованием их кадровых, материально-технических, информационно-методических ресурсов.

Ведущим **интеграционным механизмом** развития следует считать организацию различных видов активности детей – образовательных форматов, в которых партнерство, наставничество, экспертиза становятся важными условиями, инструментами решения поставленных задач. Новизна подхода определяется как контекстом реализации идеи (поддержка идей национально-технологической инициативы, задающей новые векторы развития дополнительного образования), так и новизной форматов деятельности обучающихся, педагогов, наставников, экспертов, образующих профессиональные, кросс-возрастные, самообучающиеся сообщества.

Для диагностики профессионального самоопределения и профессиональных ориентаций обучающихся планируется использование следующего инструментария: методика, разработанная Дж. Голландом; дифференциально-диагностические опросники (ДДО Е.А.Климова; Е.А. Климов, модификация А.А. Азбель); карты выбора профиля; тест «Профориентатор», тесты издательства «Просвещения» и другие.

В качестве основного результата проекта предполагается описание новых форматов организации образовательного процесса и системы сетевого вариативного образования в условиях сетевого взаимодействия, интеграции основного и дополнительного образования и открытой цифровой образовательной среды (Виртуальный центр «Школа для жизни»).

8. Информационные ресурсы

1. Асмолов А. Г. Психология XXI века и рождение вариативного образовательного пространства в России // Новое время — новая дидактика: сборник. — М., 2001.
2. Атлас практик неформального образования // [Электронный ресурс] URL: <http://opencu.info/atlas2021>
3. Богданова Р. У. Проектирование и реализация программы «Свободное время детей и учащейся молодежи»: метод, материалы. — СПб.: Информатизация образования, 2002
4. Буйлова Л.Н. Технология разработки и экспертизы дополнительных общеобразовательных программ и рабочих программ курсов внеурочной деятельности: Методическое пособие. М.: ГАОУ ВО МИОО, 2015. – 155 с.
5. Буйлова Л.Н. Технология разработки и экспертизы дополнительных общеобразовательных программ и рабочих программ курсов внеурочной деятельности: Методическое пособие. М.: ГАОУ ВО МИОО, 2015. – 155 с.
6. Буйлова Л.Н., О методических аспектах разработки сетевых дополнительных общеразвивающих программ [Электронный ресурс] URL: <https://prodod.moscow/archives/23794?ysclid=ljuc42ksn4988840072>
7. Быкова Е.В. Сетевая форма реализации дополнительных общеобразовательных программ как инструмент обновления системы дополнительного образования // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Наука и социум». 2019. №11-2. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/setevaya-forma-realizatsii-dopolnitelnyh-obscheobrazovatelnyh-programm-kak-instrument-obnovleniya-sistemy-dopolnitelnogo>
8. Быкова Е.В. Сетевая форма реализации дополнительных общеобразовательных программ как инструмент обновления системы дополнительного образования // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Наука и социум». 2019. №11-2. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/setevaya-forma-realizatsii-dopolnitelnyh-obscheobrazovatelnyh-programm-kak-instrument-obnovleniya-sistemy-dopolnitelnogo>
9. Жирова Н.А., Методические рекомендации по совершенствованию процесса интеграции общего и дополнительного образования в условиях образовательного комплекса // [Электронный ресурс] URL: <https://prodod.moscow/wp-content/uploads/2018/02/Metodicheskie-rekomendatsii-integratsiya-obshhego-i-dopolnitelnogo-obrazovaniya.pdf?ysclid=lju6y18dyi198124209>
10. Заславский А. А., Гриншкун В. В. Построение индивидуальной траектории обучения информатике с использованием электронной базы учебных материалов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». 2010. № 3
11. Заславский А. А. Направления развития информационного пространства образовательной организации для повышения эффективности внутреннего управления // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Информатика и

информатизация образования». 2017. № 1 (39)

12. Макаренко С.Н. Сетевая форма реализации образовательных программ // Рецензируемый научный журнал «Тенденции развития науки и образования». Апрель 2019. №49, Часть 2 Изд. НИЦ «Л-Журнал», 2019. С. 8-10.

13. Методические рекомендации по применению сетевых форм реализации образовательных программ. М., 2017

14. Парслоу, Э. Коучинг в обучении: практические методы и техники [Текст] /Э.Парслоу, М.Рэй. – СПб.: Питер, 2003 – 204 с. (Серия «Практическая психология»)

15. Попова И.Н. Актуальные проблемы проектирования общеразвивающих программ дополнительного образования детей нового поколения. // Внешкольник. № 3 (183). 2018

16. Приказ Минпросвещения РФ № 391 от 5 августа 2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»

17. Хуторской А.В. Методика личностно-ориентированного обучения. Как обучать всех по-разному?: Пособие для учителя. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005

18. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденная приказом Министерством Просвещения России от 3.09.2019 № 467. [Электронный ресурс]
URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1100&documentId=12646>

Приложение №1. Схема «Система вариативного образования»

