

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Центр детского (юношеского) технического творчества
Московского района Санкт-Петербурга

Исаева Елена Александровна;
Милькова Екатерина Юльевна;
Огановская Елена Юрьевна;
Суворова Татьяна Вячеславовна

**Методические рекомендации
по формированию индивидуальных образовательных
траекторий (маршрутов) обучающихся
с использованием ресурсов образовательного учреждения
и внешней среды**

Санкт-Петербург
2022

Аннотация

Методические рекомендации подготовлены специалистами учреждения дополнительного образования Центр детского (юношеского) технического творчества Московского района Санкт-Петербурга по итогам работы опытно-экспериментальной площадки Санкт-Петербурга по теме: «Проектирование индивидуальных образовательных траекторий (маршрутов) обучающихся в сочетании формального и неформального образования для повышения разнообразия образовательных возможностей».

Методические рекомендации адресованы педагогическим работникам общеобразовательных учреждений и содержат актуальную информацию о ресурсах учреждения дополнительного образования (ГБУ ДО ЦДЮТТ Московского района Санкт-Петербурга), в том числе электронного ресурса «Спектр» для повышения разнообразия образовательных возможностей школьников при проектировании индивидуальных образовательных траекторий. Методические рекомендации содержат информацию, с которой педагоги могут познакомить обучающихся и их родителей.

Методические рекомендации адресованы также специалистам образовательных организаций дополнительного образования, реализующим или планирующим реализовать деятельность по использованию ресурсов дополнительного образования при формировании индивидуальных образовательных траекторий школьников.

Сведения об авторах

Исаева Елена Александровна, директор, методист ГБУ ДО ЦДЮТТ Московского района Санкт-Петербурга, раб. тел. 8 (812) 246-29-77.

Милькова Екатерина Юльевна, методист ГБУ ДО ЦДЮТТ Московского района Санкт-Петербурга, раб. тел. 8 (812) 246-29-77.

Огановская Елена Юрьевна, к.п.н., методист ГБУ ДО ЦДЮТТ Московского района Санкт-Петербурга, методист опорного центра профессионального самоопределения детей и молодежи ГБНОУ ДУМ СПб, раб. тел. 8 (812) 246-08-57.

Суворова Татьяна Вячеславовна, методист ГБУ ДО ЦДЮТТ Московского района Санкт-Петербурга, раб. тел. 8 (812) 246-29-77.

Пояснительная записка

Федеральный проект «Успех каждого ребенка» направлен на достижение цели национального проекта «Образование» по воспитанию гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций.

Реализация мероприятий Федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование», направленных на формирования новой образовательной среды, позволит:

- предоставить каждому ребенку право выбора и формирования своей образовательной траектории развития;
- консолидировать возможности смежных участников образовательного процесса, обладающих необходимыми ресурсами;
- запустить в полном объеме сетевые формы реализации образовательного процесса;
- внедрить систему зачета результатов освоения соответствующих модулей у различных участников образовательного процесса.

В соответствии с задачами программы развития образования в Санкт-Петербурге школа должна более полно учитывать интересы, склонности и способности учащихся, создавать условия для обучения старшекласников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования, предоставить своим ученикам выбор индивидуальных образовательных траекторий, формировать умение выбирать.

Модель взаимодействия общеобразовательных организаций и учреждений дополнительного образования для построения индивидуальной образовательной траектории школьника на основе электронного ресурса (далее – Модель, <https://disk.yandex.ru/i/v88LP2hBQxh1gA>) заключается в предоставлении учреждением дополнительного образования (ГБУ ДО ЦДЮТТ Московского района Санкт-Петербурга) материальных, кадровых, методических и организационных ресурсов для использования их в реализации индивидуальных образовательных маршрутах школьников и, таким образом, повышения разнообразия образовательных возможностей обучающихся общеобразовательных школ.

Схожесть задач систем общего и дополнительного образования по индивидуализации образовательной траектории развития ребенка, поставленных в национальном проекте «Образование», ориентирует систему дополнительного образования в целом, учреждения дополнительного образования (далее - УДО) в частности, на взаимодействие с общеобразовательными организациями в решении задачи формирования индивидуальной образовательной траектории школьника. Широкий спектр ресурсов системы дополнительного образования, мобильность и возможность быстрой реакции на вызовы времени позволяет создавать условия для развития и максимальной реализации способностей и интересов школьника, предоставляет возможности для формирования умения делать выбор.

Персонализация образования требует гибких механизмов проектирования и сопровождения индивидуальных образовательных маршрутов для детей с разными способностями и интересами, образовательными потребностями.

Проектирование индивидуальной образовательной траектории заключается в предоставлении ученику возможности осваивать содержание образования на том уровне, с использованием тех видов деятельности и участия в тех мероприятиях, которые в наибольшей

степени отвечают его возможностям, потребностям и интересам.

Индивидуальный образовательный маршрут у каждого школьника формируется в общеобразовательном учреждении с учетом его образовательных потребностей и согласования с законными представителями (родителями или лицами их заменяющими). Возможности учреждения дополнительного образования дополняют и обогащают образовательные возможности общеобразовательного учреждения. Учреждение дополнительного образования может предоставить школьникам кадровые, материально-технические, программные, информационно-методические ресурсы для обеспечения и реализации образовательных потребностей в творчестве и технологиях, предполагая проектирование той части возможных индивидуальных образовательных маршрутов, которая касается именно дополнительного образования. Причем индивидуальный образовательный маршрут проектируется с учетом предпочитаемого вида деятельности, логического и последовательного освоения предложенных способов освоения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (далее – ДООП) или модулей ДООП, участия в образовательных событиях по формированию актуальных и перспективных компетенций.

Объединяющая цель взаимодействия образовательных организаций общего и дополнительного образования – создание комплекса условий, обеспечивающих повышение разнообразия образовательных возможностей обучающихся для проектирования и освоения индивидуальных образовательных траекторий (маршрутов) в творчестве в сочетании формального и неформального образования.

Коллектив Центра детского (юношеского) технического творчества Московского района Санкт-Петербурга в рамках реализации опытно-экспериментальной работы по теме «Проектирование индивидуальных образовательных траекторий (маршрутов) обучающихся в сочетании формального и неформального образования для повышения разнообразия образовательных возможностей», проанализировав свои возможности, предложил использовать ресурсы УДО при построении маршрута любого школьника.

Индивидуальные образовательные траектории и маршруты будут по-разному выстраиваться, в зависимости от образовательных потребностей школьника. Это могут быть ИОТ, построенные на:

- поиске своего интереса, пробе и оценке своих возможностей и способностей, определении познавательных потребностей;

- на последовательном освоении конкретной области знания, вида деятельности, (например, «Программирование», «Графика и дизайн» и др.);

- на освоении комплекса дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, дополняющих и обогащающих друг друга для освоения конкретной сферы творчества (например, «Медиажурналистика» и др.).

Расширение возможностей школьников в построении ИОТ невозможно без качественного информационного сопровождения в сети Интернет, обеспечивающего доступность, системность, мобильность, востребованные современными школьниками и их родителями.

Одним из средств взаимодействия учреждения дополнительного образования с обучающимся и его родителями, с общеобразовательными учреждениями, с организациями-партнерами в современных условиях является электронный ресурс. Специально созданный электронный ресурс «Спектр» (далее – ЭР «Спектр») служит инструментом для активного

включения в процесс проектирования ИОМ обучающегося, его родителей, информируя всех участников этого процесса об образовательных возможностях учреждения дополнительного образования: дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах; реализации проектной деятельности, образовательных событиях.

ЭР «Спектр» (<http://spektr-cdutt.tilda.ws/spektr>) формирует открытое информационное пространство дополнительного образования для различных категорий детей.

Деятельность в рамках формирования индивидуальных образовательных траекторий (маршрутов) обучающихся с использованием ресурсов образовательного учреждения и внешней среды осуществляется в соответствии с нормативно-правовыми документами Российской Федерации:

- Конституция Российской Федерации, (ст. 671);
- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст.15, ст.16, ст.28, ст.34, ст.43, ст.45);
- Паспорт национального проекта «Образование»;
- Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Стратегия государственной культурной политики на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.02.2016 г. № 326-р;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие культуры», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. № 317 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие культуры"» (с изменениями и дополнениями);
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования"» (с изменениями и дополнениями);
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

Методические рекомендации по формированию индивидуальных образовательных траекторий в учреждении дополнительного образования

Рекомендации руководителям и специалистам общеобразовательных учреждений (учителям, тьюторам, методистам, педагогам дополнительного образования)

Для осуществления взаимодействия образовательных учреждений по проектированию и освоению индивидуальных образовательных маршрутов школьниками с использованием ресурсов учреждений дополнительного образования руководителям общеобразовательных организаций первого, второго и третьего уровней рекомендуется:

1. Согласование деятельности общеобразовательной организации и учреждения дополнительного образования и оформление договорных отношений. Проекты документов размещены на ЭР «Спектр» на странице «Школам-партнерам» (<http://spektr-cdutt.tilda.ws/partnership>) в разделе «Пакет нормативных документов для сотрудничества»:

- Договор о взаимодействии и сотрудничестве;
- Приложение к Договору «Программно-методические и кадровые ресурсы ЦДЮТТ для повышения разнообразия образовательных возможностей обучающихся общеобразовательной организации для построения индивидуальной образовательной траектории»;
- Дополнительное трехстороннее (родители или законные представители, учреждение дополнительного образования, общеобразовательное учреждение) соглашение «О выполнении индивидуального проекта (учебного исследования) с использованием ресурсов ГБУ ДО Центр детского (юношеского) технического творчества Московского района Санкт-Петербурга» к Договору о сетевом взаимодействии и сотрудничестве;
- Приложения к Дополнительному соглашению «Критерии оценки проектной и исследовательской деятельности. Критерии оценки защиты итогов проектной и исследовательской деятельности», «Возможный (оптимальный) график выполнения индивидуального проекта (учебного исследования)». (Приложения редактируются в соответствии с локальными документами (учебным планом) общеобразовательного учреждения, в котором обучается старшеклассник); образец Сертификата о защите (публичном представлении) индивидуального проекта/ учебного исследования;
- Методические рекомендации по использованию электронного ресурса «Спектр»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 369 от 30 июля 2020 года.

2. Разработка индивидуального образовательного маршрута происходит совместно педагогом, учащимся и его родителями. Однако право выбора того или иного маршрута собственного образования должно принадлежать, прежде всего, самому обучающемуся.

Формы знакомства обучающихся с образовательными возможностями учреждений дополнительного образования:

- мастер-классы;
- выставки творческих работ, тематические выставки, выставки по итогам конкурсов;
- образовательные мероприятия (викторины, конкурсы);
- др. формы ознакомительных образовательных событий.

Содержательные ресурсы учреждений дополнительного образования, которые могут быть использованы общеобразовательными учреждениями при построении индивидуальной образовательной траектории (маршрута):

- дополнительные общеразвивающие образовательные программы (краткосрочные, длительные, модули);
- проектная деятельность (индивидуальная и групповая, в том числе выполнение индивидуального проекта в соответствии с ФГОС СОО, длительная и разовая; в процессе освоения программы и участие в проектах «высокого уровня» совместно с ВУЗами, организациями неформального образования;
- образовательные события разного уровня в том числе с использованием возможностей внешних партнеров: по целевой установке (погружение в деятельность, презентация результатов деятельности), по степени включенности и активности обучающихся (зрители, участники, активные участники, организаторы), по длительности (ситуативные-разовые, длительные), по уровню проведения (районный, городской, всероссийский, международный).

Спектр дополнительных общеразвивающих образовательных программ должен быть систематизированным по направленностям деятельности (кластерам) и по возрастам (https://drive.google.com/file/d/16b9Vh8_fh8GbQI97hCmzyLCJmA-ZHp3u/view?usp=sharing) на странице «Школьникам и родителям».

Примеры вариативных образовательных маршрутов по конкретным видам деятельности в УДО, построенных в логике и последовательности их освоения, с учетом возраста, возможности вхождения и перехода с одного маршрута на другой (Приложение 1) (<http://spektr-cdutt.tilda.ws/parents>).

3. Индивидуальная образовательная траектория предполагает не только освоение образовательных программ в разных форматах, но и участие школьников в проектной и исследовательской деятельности, участие в образовательных событиях.

На электронном ресурсе «Спектр» на странице «Индивидуальный проект» размещены специально разработанные формы **Паспорта и Дневника выполнения индивидуального проекта** (<https://disk.yandex.ru/i/PUYtnPEmLq8R5Q>), **структура цифрового портфолио** (<https://disk.yandex.ru/i/1s5D9x7SuisvBw>).

Рекомендуется данные формы заполнять обучающимся и размещать в сети интернет с предоставлением доступа в формате «редактор» руководителю проекта и руководителю коллектива, в котором он занимается в УДО, в формате «комментатор» - классному руководителю, в формате «читатель» родителю, ответственному лицу, которого посчитает нужным. Такая работа позволит курировать и поддерживать учащегося в освоении образовательного маршрута.

На электронном ресурсе «Спектр» на странице «Индивидуальный проект» (<http://spektr-cdutt.tilda.ws/indproject>) также размещены методические материалы для педагогического сопровождения выполнения индивидуального проекта, учебного исследования в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего

образования, примеры выполнения индивидуальных образовательных проектов, выполненных в учреждении дополнительного образования с использованием его ресурсов. Эта информация адресована, прежде всего, педагогическим кадрам общеобразовательных учреждений.

Электронный ресурс «Спектр» на странице «Календарь» содержит полезную информацию о календаре образовательных событий (<http://spektr-cdutt.tilda.ws/calendar>), о конкурсных мероприятиях (афиши и положения), проводимых организацией дополнительного образования и организациями – внешними партнерами. Эти мероприятия дополняют, обогатят и разнообразят индивидуальную образовательную траекторию, а проект «Каникулы с пользой!» (https://disk.yandex.ru/i/jsNYRYVFX_Aogg) позволят обеспечить непрерывность образовательного процесса.

Для получения необходимых (недостающих) сведений о достижениях и результатах деятельности учащихся для пополнения его цифрового портфолио необходимо заполнить заявку на странице «Партнерам» электронного ресурса «Спектр» <https://forms.yandex.ru/cloud/admin/62b978ae430642bda2a522c4/edit>

Для организации возможности обратной связи специалистам общеобразовательного учреждения, учащимся и их родителям, специалистам учреждения дополнительного образования на электронном ресурсе «Спектр» создана специальная форма, в которой можно оставить свои отзывы, мнения и пожелания на странице «Партнерам» <https://forms.yandex.ru/cloud/admin/62b97af45a567f975ecd73bc/edit>

Рекомендации обучающимся и родителям

Школьник – активный участник в построении своей индивидуальной образовательной траектории, но это требует от него быть готовым сделать выбор: кто я, какой я, чем заниматься, кем я хочу и кем смогу стать в будущей профессиональной деятельности?

Индивидуальный образовательный маршрут должен разрабатываться совместно педагогом, учащимся и его родителями. Однако право выбора того или иного маршрута собственного образования должно принадлежать, прежде всего, самому обучающемуся.

Возможности дополнительного образования позволяют сделать этот маршрут интересным, разнообразным, дополняют и обогатят путь познания, дадут возможность выбирать, чем заниматься, в каком коллективе осваивать деятельность, в каких соревнованиях, конкурсах, конференциях участвовать, какую профессию выбирать и найти ответы на многие другие вопросы. Для этого электронный ресурс «Спектр» (<http://spektr-cdutt.tilda.ws/spektr>).

Каждое учреждение дополнительного образования обладает богатыми возможностями. В Центре детского (юношеского) технического творчества Московского района Санкт-Петербурга работают опытные педагоги дополнительного образования. Материальная база Центра состоит не только из компьютеров, принтеров, в том числе 3D-принтеров, но и содержит необходимое оборудование для автовождения, судо- и авиа- моделирования, трассового автомоделизма, радиоспорта, ИЗО и керамики, робототехники, видеосъемки и др. Для оснащения разных видов технического творчества и информационно-коммуникативных

видов деятельности в ЦДЮТТ есть необходимое программное обеспечение.

1. Для построения индивидуальной образовательной траектории с использованием ресурсов учреждения дополнительного образования обучающемуся и его родителям надо определить, что интересно делать ребенку, что ему хочется узнать. Для этого целесообразно ознакомиться с образовательными программами. Со страницы «Школьникам и их родителям» (<http://spektr-cdutt.tilda.ws/parents>) следует скачать файл «Образовательные программы ЦДЮТТ Московского района Санкт-Петербурга» (<https://drive.google.com/file/d/1hWuGoR3IX6xa39dNmcAwEC9fh6URhEOI/view?usp=sharing>).

В списке программ необходимо определить программы, соответствующие возрасту обучающегося. Кликнув на название выбранной программы, открывается афиша, в которой можно узнать, чем занимаются в рамках программы, с каким педагогом, каковы образовательные результаты, по какой программе можно будет продолжить обучение. Предлагается возможность выбора не одной программы, а нескольких. Это зависит от нагрузки, возможностей и интереса конкретного ребенка. Если понравились несколько программ, следует решить в каком порядке их осваивать с учетом указанного возраста. Так выстраивается индивидуальный маршрут. В маршрут всегда можно внести изменения.

2. Если обучающемуся и его родителям понятно каким видом деятельности ребенок предполагает заниматься, следует познакомиться с вариантами образовательных маршрутов по следующим направлениям (Приложение 1):

- по логике и интеллекту,
- программированию,
- графике и дизайну,
- компьютерным технологиям,
- инженерии,
- медиатехнологиям.

В предложенных маршрутах программы выстроены в логике их освоения, в соответствии с возрастом. Есть основные программы и дополнительно рекомендуемые, которые позволят освоить деятельность в более широком спектре компетенций, научиться сочетать разные навыки, а значит и результат получится богаче и интереснее.

Для иллюстрации выбранной стратегии построения индивидуального маршрута на странице «Школьникам и родителям» электронного ресурса «Спектр» размещены примеры успешных маршрутов выпускников ЦДЮТТ (https://thumb.tildacdn.com/tild6662-3462-4330-a262-653238376338/-/format/webp/IMG_0054.PNG, https://thumb.tildacdn.com/tild3839-6635-4363-a337-643065656361/-/format/webp/Artboard_32x-100.jpg, <https://thumb.tildacdn.com/tild3065-3130-4430-b633-326234356462/-/format/webp/fcgvhbjn.png>, https://thumb.tildacdn.com/tild3864-3533-4535-b862-346531633166/-/format/webp/Artboard_32x-100.jpg, https://thumb.tildacdn.com/tild3431-3566-4631-a433-656638663831/-/format/webp/Artboard_22x-100.jpg)

3. Движение по индивидуальной образовательной траектории обучающегося сложно без участия в различных образовательных событиях. На странице «Календарь» (<http://spektr-cdutt.tilda.ws/calendar>) рекомендуется изучить предложения по участию в конкурсах,

соревнованиях, конференциях, фестивалях, мастер-классах и других мероприятиях различного уровня сложности. Представленные мероприятия проводятся как самим учреждением дополнительного образования, так и внешними партнерами (образовательными организациями, общественными организациями или организациями реального сектора экономики – работодателями). Таким образом, учреждение дополнительного образования является посредником между общеобразовательной организацией и учреждениями, осуществляющими неформальное образование. Ознакомиться с Положениями о мероприятиях можно на электронном ресурсе «Спектр», скачав файл на странице «Календарь» (<https://disk.yandex.ru/i/zmJG8bv21mm-Gw>)

4. Для фиксации результатов деятельности рекомендуется вести портфолио, для чего предлагается форма в цифровом формате (<https://disk.yandex.ru/i/zmJG8bv21mm-Gw>).

Портфолио может быть единым, объединяющим достижения в общеобразовательной организации и учреждении дополнительного образования, а может отражать только деятельность и ее результаты в дополнительном образовании. В портфолио собирается информация о том, какие программы пройдены, какие учебные проекты созданы или выполнены, в каких конкурсных и соревновательных мероприятиях участвовал обучающийся, каких результатов добился, какие перспективы на будущее определяются и т.п. Рекомендуем портфолио заполнять и размещать в сети интернет с предоставлением доступа в формате «редактор» руководителю проекта или руководителю коллектива, в котором занимаетесь, в формате «комментатор» - классному руководителю, в формате «читатель» родителям, ответственному лицу, которого посчитает нужным. Такой формат даст возможность поддержать и помочь, если возникнут трудности.

5. В рамках индивидуального образовательного маршрута каждый старшеклассник в соответствии с требованиями ФГОС СОО выполняет индивидуальный учебный проект или учебное исследование. О реализации этой деятельности рекомендуется подумать уже в 9 классе.

Выполнить индивидуальный проект можно в учреждении дополнительного образования.

Для этого необходимо выбрать направление и возможную тему индивидуального проекта или исследования. Согласовать с родителями и педагогами общеобразовательной организации и учреждения дополнительного образования. Оформить договорные отношения между образовательными организациями, с указанием требований школы, которые должны быть отражены в Договоре и обязательно выполнены (документы размещены на электронном ресурсе «Спектр» <http://spektr-cdutt.tilda.ws/partnership>)

Для успешного выполнения индивидуального проекта или учебного исследования необходимо воспользоваться методическими подсказками: видеороликами и памятками, размещенными на электронном ресурсе «Спектр» на странице «Индивидуальный проект» (<http://spektr-cdutt.tilda.ws/indproject>).

Работа над проектом позволит обучающемуся занимаясь в коллективе учреждения дополнительного образования, разрабатывать собственные идеи, выполнять проект используя ресурсы учреждения дополнительного образования. Такой проект может стать более масштабным, а его результаты могут быть представлены и защищены на образовательных мероприятиях городского, всероссийского уровня. К защите проектов (исследований)

организация дополнительного образования привлекает в качестве членов жюри представителей организаций - внешних партнеров (образовательных организаций, общественных организаций или организаций реального сектора экономики – работодателей). Взаимодействие с указанными внешними партнерами может осуществляться и на стадии выполнения проекта (исследования). Такое взаимодействие способствует решению конкретных задач реальных работодателей, что повышает интерес обучающегося к реализуемой деятельности с точки зрения выбора профессионального пути, дает возможность получить первый опыт по решению профессиональных проблем, что повышает уровень готовности подростка к профессиональному самоопределению. На ЭР «Спектр» размещены примеры выполнения и оформления индивидуальных проектов, выполненных в учреждении дополнительного образования с использованием его ресурсов. (<http://spektr-cdutt.tilda.ws/indproject>). Для получения обратной связи с обучающимися, выполнившими индивидуальный проект в УДО, рекомендуем использовать анкету «Проектная деятельность? Индивидуальный проект!» (<https://forms.yandex.ru/cloud/admin/62b97b9ca9c53c2ce45b57d1/edit>).

6. В каникулярное время можно использовать дополнительные возможности и пройти обучение по краткосрочным программам, посетить мастер-классы, принять участие в образовательных играх, встречах с интересными людьми и т.д. Информацию можно найти на электронном ресурсе «Спектр» (https://disk.yandex.ru/i/jsNYRYVFx_Aogg).

7. Для продолжения образовательного маршрута в организациях профессионального образования и высших учебных заведениях для получения актуальных и перспективных специальностей обучающиеся могут изучить полезные ссылки, размещенные на странице «Школьникам и родителям» электронного ресурса «Спектр» (<https://disk.yandex.ru/i/G8hSeivcpHiAgA>).

Рекомендуем следить за информацией, которая поможет обучающимся определиться с выбором профессионального маршрута (<https://disk.yandex.ru/i/G8hSeivcpHiAgA>).

8. На странице «Новости» электронного ресурса «Спектр» размещена информация, которая поможет ориентироваться в образовательных событиях учреждений дополнительного образования города, страны, предложений высших учебных заведений в профориентационных мероприятиях, Олимпиадах, детско-юношеских движениях (<http://spektr-cdutt.tilda.ws/news>)

9. Для организации возможности обратной связи специалистам общеобразовательного учреждения, учащимся и их родителям, специалистам учреждения дополнительного образования на электронном ресурсе «Спектр» создана специальная форма, в которой можно оставить свои отзывы, мнения и пожелания (<https://forms.yandex.ru/cloud/admin/62b97af45a567f975ecd73bc/edit>)

Список литературы

1. Индивидуальный образовательный маршрут. Ольшева Л.Г., Юдина О.И. Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2015/article/2015009305>
2. Исаева, И.Ю. Технология проектирования индивидуальных образовательных маршрутов: учебное пособие / И.Ю. Исаева. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн.

ун-та им. Г. И. Носова, 2015. – 116 с.

3. Кушнир М. Образовательная траектория, программа или маршрут? Режим доступа: <http://medwk.blogspot.com/2016/08/blog-post.html>

4. Лабунская, Н.А. Индивидуальный образовательный маршрут учащегося и его формирование. Индивидуальный образовательный маршрут учащегося: подходы к формированию. Информационно-методические материалы. /Под ред. Н.А. Лабунской. - СПб., 2017.

5. Методические рекомендации по формированию ИОМ обучающегося на уровне СОО. Режим доступа: <http://2spbg.ru/documents/id/rip/sppov/itog-2017-18/pr1/mr-iom.pdf>

6. Образовательное событие и индивидуальный образовательный маршрут: инструменты организации внеурочной деятельности и дополнительного образования (на примере школьного исследовательского клуба «Веритас») О.О. Жебровская, Е.В. Семьга, Н.П. Осипенко. Вестник Бал ИРО. 2017. №2 (4)

7. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 N 544н (с изм. от 25.12.2014) "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)". Режим доступа: <https://rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/129>

8. Разработка примерных индивидуальных образовательных маршрутов. Режим доступа: <http://school.mephi.ru/content/file/mm/2-3/individual.pdf>

9. Федеральный Закон №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/

Варианты индивидуальных образовательных маршрутов ГБУ ДО ЦДЮТТ Московского района Санкт-Петербурга

Для предъявления общеобразовательным организациям образовательных ресурсов были проанализированы образовательные программы ЦДЮТТ как учреждения технического профиля. Образовательные возможности анализировались с точки зрения построения индивидуального образовательного маршрута от выбора кружка по интересам до профиля в старших классах школы, с учетом выбираемых ОГЭ и ЕГЭ, что в результате должно способствовать повышению уровня готовности обучающихся к профессиональному самоопределению.

Программы скомбинированы в рамках 6 кластеров:

- программирование,
- инженерия,
- графика и дизайн,
- компьютерные технологии,
- медиатехнологии,
- логика и интеллект.

Для освоения маршрутов предложены «основные программы» и «дополнительные программы», позволяющие обогатить, расширить образовательные возможности по основным программам.

Например, при построении индивидуального образовательного маршрута школьника в ЦДЮТТ Московского района Санкт-Петербурга по направлению **«Программирование»** школьник может освоить на основном маршруте последовательно или параллельно ДООП:

1. Мир логики (8-11 лет) – 1 год
2. Программирование в среде Scratch (12-13 лет) – 1 год
3. Учимся программировать на языке PascalABC (14-15 лет) – 1 год
4. Программирование на языке Python (14-17 лет) – 1 год
5. Программирование на языке C++ (15-17 лет) – 2 года.

При этом школьнику рекомендуются образовательные программы, дополняющие маршрут:

1. Основы Lego-программирования (7-10 лет) – 2 года
2. Алгоритмика. Scratch-программирование (9-11 лет) – 2 года
3. Основы сайтостроения (14-16 лет) – 1 год
4. Верстка сайтов. HTML и CSS (14-17 лет) – 1 год

При построении индивидуального образовательного маршрута по направлению **«Инженерия»** школьник может на основном маршруте выбрать и освоить ДООП:

1. Начальное техническое творчество (7-10 лет) – 1 год
2. Конструируем из бумаги с применением компьютера (7-10 лет) – 1 год
3. 3D-БУМ (Будем Уметь Моделировать) (10-12 лет) – 1 год
4. Основы Creo-моделирования (10-15 лет) – 1 год
5. Основы трехмерной графики и анимации (12-17 лет) – 1 год
6. Трёхмерное компьютерное моделирование и анимация (12-17 лет) -1 год
7. Инженерный дизайн (13-17 лет) – 1 год
8. Основы инженерного конструирования (13-18 лет) – 1 год

Рекомендуемые образовательные программы, дополняющие маршрут по направлению «Инженерия»:

1. Спортивное судомоделирование (8-15 лет) – 3 года
2. Начальное судомоделирование (8-12 лет) – 1 год
3. Авиамоделирование (9-14 лет) – 3 года
4. Авиамоделирование - хобби и спорт (9-16 лет) - 3 года
5. Трассовый автомоделлизм (11-17 лет) -3 года
6. Радиоэлектроника и видеотехника (11-17 лет) – 2 года
7. Основы робототехники (9-12 лет) - 2 года
8. Робототехника (12-14 лет) - 1 год
9. Время роботов (13-16 лет) - 1 год

При построении индивидуального образовательного маршрута школьника в ЦДЮТТ Московского района Санкт-Петербурга по направлению «Графика и дизайн» школьнику предлагаются ДООП на основном маршруте:

1. Основы изобразительного искусства (7-14 лет) – 3 года
2. Компьютерное иллюстрирование (9-13 лет) – 3 года
3. Введение в графический дизайн (10-13 лет) – 2 года
4. Основы компьютерной графики (13-14 лет) - 1 год
5. Графический дизайн (Мастер WSRJ) – (14-17) – 1 год

Рекомендуемые образовательные программы, дополняющие маршрут:

1. Рисование-sketch (7-16 лет) – 1 год
2. Первые шаги в цифровой мир (8-10 лет) – 1 год
3. Компьютерный рисунок (10-12) -1
4. В мире компьютерной графики (11-14 лет) – 1 год
5. Основы графического дизайна (11-16 лет) – 1 год
6. Введение в компьютерную графику (11-17 лет) -1 год
7. 3D-проектирование в Blender (12-17 лет) – 1 год
8. Графика и дизайн (12-18 лет) – 1 год
9. Веб-мастерская (15-17 лет) – 1 год

При построении индивидуального образовательного маршрута школьника в ЦДЮТТ Московского района Санкт-Петербурга по направлению «Медиатехнологии» на основном маршруте школьники могут освоить ДООП

1. Пользователь ПК (10-12 лет) – 1 год
2. Основы мультипликации (10-12 лет) - 1 год
3. Основы звукорежиссуры (10-15 лет) - 1 год
4. Основы издательского дела (11-16 лет) - 2 года
5. Цифровая фотография (12-18 лет) – 1 год
6. Видеостудия (13-17 лет) - 2 года
7. Мультимедийная журналистика (13-18 лет) - 1 год

Рекомендуемые образовательные программы, дополняющие маршрут:

1. Компьютерное иллюстрирование (9-13 лет) – 3 года
2. Видео-Арт (12-16 лет) - 1 год
3. Анимация AdobeAfterEffects (12-17 лет) – 2 года
4. Трёхмерное компьютерное моделирование и анимация (12-17 лет) – 1 год
5. 3D-проектирование в Blender (12-17 лет) – 1 год

6. Основы графического дизайна (11-16 лет) – 1 год

При построении индивидуального образовательного маршрута школьника в ЦДЮТТ по направлению **«Компьютерные технологии»** на основном маршруте можно освоить ДООП:

1. Компьютер для младших школьников (7-10 лет) – 1 год
2. Первые шаги в цифровой мир (8-10 лет) – 1 год
3. Пользователь ПК (10-12 лет) – 1 год
4. Цифровая фотография (12-18 лет) – 1 год
5. Основы компьютерной графики (13-14 лет) - 1 год
6. Трёхмерное компьютерное моделирование и анимация (12-17 лет) -1 год

Рекомендуемые образовательные программы, дополняющие маршрут:

1. 3D-БУМ (10-12 лет) – 1 год
2. Верстка сайтов. HTML и CSS (14-17) – 1 год
3. Анимация AdobeAfterEffects (12-17) – 2 года
4. Собери компьютер (12-17 лет) – 1 год
5. 3D-проектирование в Blender (12-17 лет) – 1 год

При построение индивидуального образовательного маршрута по направлению **«Логика и интеллект»** на основном маршруте осваиваются ДООП:

1. Олимпиадная математика (7-11 лет) – 1 год
2. Развивающие игры с элементами ТРИЗ (7- 9 лет) – 1 год
3. ТРИЗ - шаг за шагом (8-10 лет) – 1 год
4. Мир логики (8-10 лет) – 1 год
5. Развитие изобретательского мышления на основе ТРИЗ (9-11 лет) – 2 года
6. Занимательная физика (9-12 лет) – 1 год
7. Физика роботов (9-12 лет) – 1 год
8. Физика в задачах (12-14 лет) – 2 года

Рекомендуемые образовательные программы, дополняющие маршрут:

1. Астрономия от А до Я (7-10 лет) – 1 год
2. Алгоритмика. Scratch-программирование (9-11 лет) - 2 года
3. Основы робототехники (9-12 лет) – 2 года
4. Пользователь ПК (10-12 лет) – 1 год

При формировании кластеров программ с точки зрения профессионального самоопределения одним из ориентиров было достижение высокого результата в конкурсном движении соответствующего направления. Например, на образовательном маршруте, связанном с областью графики и дизайна, наивысшие достижения демонстрируются в конкурсных мероприятиях движения WorldSkills Russia Junior по компетенции «графический дизайн», что привело к осознанию необходимости разработки в ЦДЮТТ специальной дополнительной общеразвивающей программы «Графический дизайн. Мастер WSRJ».

Глоссарий

Индивидуальный учебный план – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Порядок осуществления обучения по индивидуальному учебному плану определяется образовательной организацией самостоятельно.

Индивидуальная образовательная программа – программа образовательной деятельности обучающегося, составленная на основе его интересов и образовательного запроса, фиксирующая образовательные цели и результаты.

Индивидуальный образовательный маршрут – целенаправленно проектируемая дифференцированная образовательная программа, обеспечивающая учащемуся позиции субъекта выбора при осуществлении преподавателями педагогической поддержки его самоопределения и самореализации (С.В. Воробьева, Н.А. Лабунская, А.П. Тряпицына, Ю.Ф. Тимофеева и др.).

Индивидуальная образовательная траектория - индивидуальный процесс продвижения школьника в личностно значимом образовании, предполагающий содержательное и организационное направления реализации в соответствии с интересами, способностями и образовательными намерениями ученика. Индивидуальный образовательный маршрут и способ его прохождения.

Индивидуальный проект – учебный проект, выполняемый обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной) (п. 11 ФГОС СОО). (Обязателен для каждого обучающегося).

Неформальное образование – любой вид организованной и систематической деятельности, которая может не совпадать с деятельностью школ, колледжей, университетов и других учреждений, входящих в формальные системы образования.

Сетевое взаимодействие – система связей, позволяющих разрабатывать, апробировать и предлагать профессиональному педагогическому сообществу инновационные модели содержания образования и управления системой образования; это способ деятельности по совместному использованию ресурсов (М.Ю. Швецов, Л.Д. Алдар).