

РУБРИКА: «АКТУАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ»

О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся..... 3

Организация дополнительного образования в условиях карантина: аналитический обзор по результатам опроса..... 5

Павлов А. В., заместитель директора, Гошин М. Е., научный сотрудник, Ершова В. С., стажер-исследователь Центра общего и дополнительного образования им. А.А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ, Россия, Москва

РУБРИКА: «ДЕЛИМСЯ ОПЫТОМ»

Цифровая трансформация учреждений дополнительного образования (из опыта работы МАУДО «ДТДиУМ» г. Сыктывкара)..... 14

Уразова Л. В., заместитель директора по учебно-воспитательной работе МАУДО «Дворец творчества детей и учащейся молодёжи» г. Сыктывкара

РУБРИКА: «СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Методическое обеспечение образовательного процесса..... 20

Хлебнова Е. В., заведующий отделом природы и техники, педагог дополнительного образования МУДО "Дворец творчества детей и молодёжи" г. Воркуты

Новое содержание учебных исследовательских работ эколого-биологического направления..... 26

Дмитриева Е. Г., методист ГУДО РК "Республиканский центр экологического образования"

Путешествие в волшебный лес (технологическая карта занятия объединения по интересам - хореографический ансамбль «67 параллель»)..... 30

Нестерова М. С., педагог дополнительного образования МУДО "Дворец творчества детей и молодёжи" г. Воркуты

От кукол до постановки..... 37

Гулакова Т.Н., Кожевина Д.Г., педагоги дополнительного образования МБУДО "Районный центр внешкольной работы" с. Вьльгорт, Сыктывдинский район

РУБРИКА: «ПОЗДРАВЛЯЕМ»**Кванториум - территория будущего..... 42**

*Кузнецова Т. А., методист регионального модельного центра ГАУДО РК "РЦДО",
Рогацкий Е. Е., методист детского технопарка "Кванториум" ГАУДО РК "РЦДО"*



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН

**О внесении изменений в Федеральный закон
"Об образовании в Российской Федерации"
по вопросам воспитания обучающихся**

Принят Государственной Думой
Одобен Советом Федерации

22 июля 2020 года
24 июля 2020 года

Статья 1

Внести в Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, №53, ст. 7598; 2014, № 23, ст. 2930; 2015, № 18, ст. 2625; 2016, № 27, ст. 4160, 4238; 2018, № 32, ст. 5110; 2019, № 30, ст. 4134; № 49, ст. 6962) следующие изменения:

1) в статье 2:

а) пункт 2 изложить в следующей редакции:

"2) воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;"

б) пункт 9 изложить в следующей редакции:

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

в) пункт 10 изложить в следующей редакции:

"10) примерная основная образовательная программа - учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также в предусмотренных настоящим Федеральным законом случаях примерная рабочая программа воспитания, примерный календарный план воспитательной работы), определяющая рекомендуемые объем

и содержание образования определенного звонья и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы;";

2) статью 12 дополнить частью 9¹ следующего содержания:

"9¹ Примерные основные общеобразовательные программы, примерные образовательные программы среднего профессионального образования, примерные образовательные программы высшего образования (программы бакалавриата и программы специалитета) включают в себя примерную рабочую программу воспитания и примерный календарный план воспитательной работы.";

3) дополнить статьей 12¹ следующего содержания:

"Статья 12¹. **Общие требования к организации воспитания обучающихся**

1. Воспитание обучающихся при освоении ими основных образовательных программ в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых такими организациями самостоятельно, если иное не установлено настоящим Федеральным законом.

2. Воспитание обучающихся при освоении ими основных общеобразовательных программ, образовательных программ среднего профессионального образования, образовательных программ высшего образования (программ бакалавриата и программ специалитета) в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, осуществляется на основе включаемых в такие образовательные программы рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых с учетом включенных в примерные образовательные программы, указанные в части 9¹ статьи 12 настоящего Федерального закона, примерных рабочих программ воспитания и примерных календарных планов воспитательной работы.

3. В разработке рабочих программ воспитания и календарных планов воспитательной работы имеют право принимать участие указанные в части 6 статьи 26 настоящего Федерального закона советы обучающихся, советы родителей, представительные органы обучающихся (при их наличии).";

4) часть 3 статьи 30 после слов "образовательной организации," дополнить словами "включая рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы,".

Статья 2

1. Настоящий Федеральный закон вступает в силу с 1 сентября 2020 года.

2. Образовательные программы подлежат приведению в соответствие с положениями Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (в редакции настоящего Федерального закона) не позднее 1 сентября 2021 года.

3. Организации, осуществляющие образовательную деятельность, обязаны проинформировать обучающихся и (или) их родителей (законных представителей) об изменениях, внесенных в такие программы в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (в редакции настоящего Федерального закона).



Президент
Российской Федерации В.Путин

Москва, Кремль
31 июля 2020 года
№ 304-ФЗ

Организации дополнительного образования в условиях карантина: аналитический обзор по результатам опроса

А.В. Павлов, заместитель директора, **М.Е. Гошин**, научный сотрудник,
В.С. Ершова, стажер-исследователь Центра общего и дополнительного образования им. А.А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ, Россия, Москва

В статье представлены результаты интернет-опроса 5 951 респондента, проведенного специалистами Центра общего и дополнительного образования им. А.А. Пинского совместно с федеральным оператором навигаторов дополнительного образования "Inlearno" среди руководителей и педагогов дополнительного образования о переходе на удаленную (дистанционную) форму работы с обучающимися во время пандемии и режима самоизоляции. Среди опрошенных 620 руководителей организаций дополнительного образования и 5 331 педагог из всех федеральных округов.

В опросе приняли участие руководители в возрасте от 40 до 50 лет (40%), в возрасте от 50 до 65 лет (34%), в возрасте от 30 до 40 лет (21%), старше 65 (1%), до 30 лет (4%); педагоги в возрасте от 35 до 50 лет (45%), от 50 лет и старше (28%), до 35 лет (27%) (больше половины педагогов, принявших участие в опросе, работают преимущественно с учащимися средней школы (53%), с дошкольниками и начальной школой работают 39% педагогов, со старшеклассниками - 8%).

Авторы аналитического исследования попытались выяснить особенности и существенные условия такого перехода, произошедшие изменения, а также выявить основные трудности, с которыми столкнулись организации.

ДИСТАНЦИОННЫЙ ФОРМАТ НЕ ДЛЯ ВСЕХ

Участникам опроса задали вопрос, удалось ли перейти организации, в которой они работают, на дистанционный режим. Большинство педагогов и руководителей ответили, что в дистанционный формат были переведены все программы. Но не все респонденты могли похвастаться таким успехом, более 10% руководителей и 5% педагогов ответили, что только часть программ была запущена в дистанте. Менее 3% респондентов признались, что дистанционный формат им не подходит. Большинство респондентов, которые не перешли на дистант, отметили, что вопрос о переходе или

не переходе на такой формат в организации даже не поднимался.

Респонденты выделили несколько причин, по которым не получилось перевести программы на дистанционный формат (Рис. 1). В основном ответили, что такие программы нецелесообразно переводить или их невозможно адаптировать для такого формата, преимущественно это относится к программам физкультурно-спортивной и естественнонаучной направленностей. Некоторые руководители столкнулись с отсутствием технических возможностей у семей или у самой организации, а также неготовностью педагогов к такому формату и низкой мотивацией.



Рис.1. Причины отсутствия возможностей для работы организаций в дистанте.

Важно отметить, что опыта реализации программ у 70% руководителей до наступления карантина не было, а небольшой опыт был лишь у 23% руководителей, при этом системно применяли по некоторым направлениям только 7% из них.

ТРУДНОСТИ ПЕРЕХОДА НА ДИСТАНТ

Опрос показал, что половине руководителей (53%) потребовалось всего несколько дней для изменения образовательного пространства. У более одной трети опрошенных переход к непривычному формату организации занятий занял неделю, у 10% данный процесс занял 2-3 недели, у остальных - более трех недель. Для организаций, у которых переход на дистанционный режим длился более двух недель, в большинстве случаев, была проделана серьезная работа с родителями и коллективом, пересмотрена локальная нормативная база. У части организаций переход не вызвал значительных трудностей, процесс перехода был затянут в связи с принятым решением руководства перевода программ на дистанционный режим по всем направлениям (Рис. 2).

Из руководителей 60% согласилось с утверждением, что большая часть педагогов организует свои занятия с учениками из дома, только 4% руководителей были совершенно не согласны с этим. Скорее согласились, чем не согласились руководители с утверждениями, что стало сложнее контролировать учебный процесс и оценивать результаты, а также мотивировать детей участвовать в занятиях. В целом большая часть руководителей была совершенно согласна или скорее согласна со всеми предложенными утверждениями, по сравнению с теми, кто не смог согласиться. Исключение составляет последнее утверждение о неготовности подавляющего большинства педагогов к дистанционному режиму. Ответы разделились на согласившихся и не согласившихся практически в равном соотношении.

Организации, которые сумели быстро адаптироваться к новым реалиям, успели произвести дополнительные наборы детей на программы, а также запустить новые программы. При этом запуск новых программ и осуществле-

Насколько вы согласны с утверждениями о работе вашей организации в дистанционном режиме в условиях карантина?



Рис. 2. Трудности и условия работы организации в дистанционном режиме в условиях карантина.

ние новых наборов детей не гарантирует увеличения охвата. По результатам опроса только одной организации удалось увеличить охват менее чем на 50%, запустив новые программы и осуществив дополнительные наборы. Причем ранее эта организация имела системный опыт по некоторым направлениям. Также двум организациям удалось увеличить охват более, чем на 50% за счет запуска новых программ по художественной направленности. У остальных организаций опыт запуска новых направлений и осуществления дополнительного набора не оказал значимого влияния на охват детей. Он практически остался без изменений, дети участвуют также, как и раньше, в некоторых случаях даже наблюдается сокращение охвата.

Адаптация к новому формату работы не вызвала сложностей у 12% респондентов. В большинстве случаев сложности были незна-

чительные (31%), либо они были значительные, но все уже решены (30%). Количество тех, кто до сих пор испытывает сложности, составляет 27% (см. Рис. 3).

Руководителям и педагогам был задан вопрос, какие сложности были для них наиболее существенными при переходе на дистант (Рис. 3). Половина педагогов и руководителей выделили основную проблему - это отсутствие или низкая скорость Интернета. В свою очередь, руководители считают главной проблемой "недостаток и неприспособленность технологического оборудования для таких занятий в семьях", так ответили 54,8% респондентов. Из педагогов с такой проблемой согласились только 37,3%. Также все респонденты столкнулись с техническими нестыковками и неполадками, у педагогов это второй по популярности ответ (48,3%), а у руководителей - третий (36,1%).

Какие сложности были для вас наиболее существенными при переходе на удаленный формат работы?



Рис. 3. Наиболее существенные сложности при переходе на удаленный формат работы

С переходом на дистанционный режим нагрузка педагогов существенно увеличилась: так ответили 42% респондентов, либо увеличилась, но не существенно, так ответили 25% респондентов, нагрузка осталась на том же уровне - ответили 22%, и 11% отметили, что с переходом на дистанционный режим сократилось время на дорогу и сопутствующие дела. Увеличение нагрузки преимущественно связано с трансформацией материала для передачи в онлайн (65%), а также с поиском и настройкой технических средств и программ (48%), коммуникации с родителями вызвали увеличение нагрузки у 40% опрошенных педагогов, заполнение отчетов по работе занимает много времени у 25% опрошенных.

Для подготовки педагогов к дистанционному режиму больше половины руководителей не использовали экспресс-курсы повышения квалификации. Обучение организовали в своей организации 23%, в специализированной организации - 26%.

В части заработной платы большинство педагогов ответило, что их заработная плата

не изменилась (84% ответов), вариант "уменьшилась" выбрали 14% респондентов, увеличилась у 2%.

По оценкам руководителей, из-за перехода на дистант заработная плата педагогов осталась без изменений у 94,1% организаций, уменьшилась у 5%, увеличилась у 0,9%.

В период карантина руководители организаций отметили, что поддержку, в основном, получили от Региональных модельных центров, Региональных (муниципальных) управлений, Муниципальных опорных центров, либо совсем не получали поддержку. Другие варианты ответов выбрала незначительная доля респондентов. От Федерального ресурсного центра только 9% руководителей организаций смогли получить поддержку.

Необходимую информацию о возможностях перехода к дистанционному обучению педагогам в большинстве случаев предоставил вышестоящий руководитель. Остальные ответы (методический центр, самостоятельный поиск, коллеги) распределились примерно поровну (Рис. 4).

Какие организации оказали вам поддержку в период пандемии?



Рис. 4. Субъекты помощи для организаций в условиях перехода в дистант

Особая работа была проведена с родителями: было усилено информирование на официальном сайте, в социальных сетях и мессенджерах, а также проводилась индивидуальная дополнительная sms-рассылка, по некоторым платным программам стоимость была снижена практически в два раза (Рис. 5). В некоторых организациях для консультирования и поддержки родителей был назначен ответственный сотрудник. Организациям, в свою очередь, оказали методическую и иную под-

держку региональные модельные центры, региональные (муниципальные) управления и муниципальные опорные центры.

Педагоги отметили, что вовлеченность родителей в обучение детей значительно возросла (30,3%), возросла, но незначительно (26%), либо осталась без изменений (22,2%).

Для поддержки родителей в большей степени проводилось информирование на официальном сайте (69% ответов), и в социальных сетях и мессенджерах (61% и 42% соответственно).

Организованы ли специальные мероприятия для поддержки родителей?



Рис. 5. Специальные мероприятия для поддержки родителей

ЛАНДШАФТ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Очевидно, что перевести все очные программы на дистанционную форму, ничего не меняя, невозможно. В дистанте гораздо сложнее заинтересовать и удержать аудиторию. Для такого режима свойственны короткие видеоматериалы, яркий запоминающийся контент, а также элементы геймификации. В исследовании мы попытались выяснить, по каким направлениям удалось перейти на дистант, где было сложнее, а также – что используют организации на занятиях.

Согласно результатам исследования, перейти на дистант получилось по всем направлениям: художественная, социально-педагогическая, физкультурно-спортивная, туристско-краеведческая, естественнонаучная и техническая. В опросе предлагалось отметить направления, по которым получилось перейти на дистант, а также платный или бесплатный характер программ. Большую часть выборки представляют преподаватели и руководители государственных и муниципальных программ, поэтому бесплатных программ получилось больше, чем платных. Самые популярные бесплатные программы по художественной (473 ответа) и социально-педагогической (410 ответов) направлениям. Из платных программ самыми популярными на-

правленностями являются художественная (46 ответов), социально-педагогическая (22 ответа) и спортивная (20 ответов).

Также респондентам предлагалось оценить уровень сложности перехода на дистант по каждой направленности (Рис. 6). Оценка производилась по 5-балльной шкале, где 1 - отсутствие сложностей; 5 - максимальный уровень сложности. Мнения респондентов существенно разделились, но в целом сложность перехода на дистант по спортивной и технической направленностям на 5 баллов оценили больше, чем на 1 балл. Это говорит о том, что переход по этим направлениям вызвал существенные сложности, связанные с переработкой программ под такой формат. По социально-педагогической направленности ситуация обратная: больше респондентов ответили, что уровень сложности - 1 балл. Это означает, что такой формат удобен для дистанта и не вызвал больших хлопот. По художественной и естественнонаучной направленностям в среднем организации оценили уровень сложности на 3 балла, при этом выборка больше смещена в сторону 1 балла. Это свидетельствует о противоречивом характере сложности этих направлений, при этом некоторые программы, возможно, связанные с прикладным творчеством, изобразительным искусством, не требующие дополнительного оборудования и материалов, дались легче.

По каким направлениям дополнительного образования переход на удаленный режим работы вызвал наибольшие сложности и привел к наибольшим затратам ресурсов?

(оцените в баллах от 1 до 5, где 1 – отсутствие сложностей; 5 – максимальный уровень сложности)

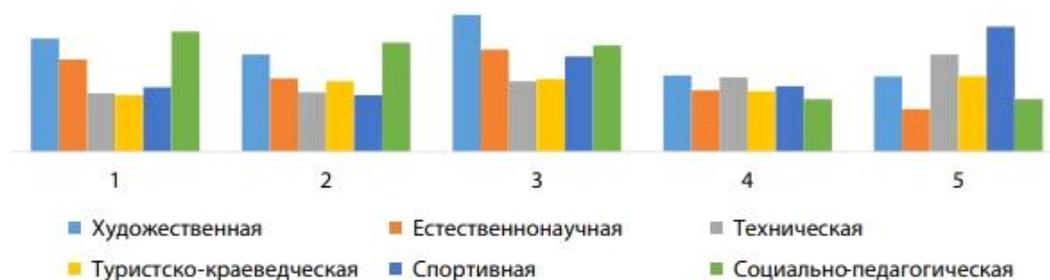


Рис. 6. Сложности перехода в дистант в зависимости от направленности дополнительного образования

Частота, качество и количество общения педагогов с обучающимися также изменились. Половина респондентов ответила, что частота и качество общения увеличились, причем все-таки большая часть отметила существенные изменения по данному критерию. Другая половина не отметила весомых положительных изменений: либо практически не изменились, либо частота и качество общения с учащимися снизились.

В реализуемые программы педагоги внесли изменения в связи с переходом на удаленный формат: в основном незначительные (58% ответов), серьезно проработать программы пришлось 28% респондентов, программы оставили без изменений у 14% респондентов.

К организации своих занятий респонденты подошли по-разному (Рис. 7). Больше половины руководителей признались, что не используют готовые дистанционные платформы, а используют сервисы Яндекс, Google (ЯКласс, google.classroom, google-формы, google.doc), создают собственные ресурсы с помощью

Moodle, Getcourse, Webtutor. Преподаватели также отметили, что используют платформы для видеосвязи, такие как Skype, Zoom, Discord, Microsoft Teams, а также активно используются социальные сети (ВКонтакте, Instagram, электронная почта), в которых публикуются домашние задания, достижения обучающихся и поддерживается связь с родителями. Некоторые педагоги приспособились проводить групповые занятия в дистанционном формате. Треть педагогов проводит групповые занятия, как и раньше, четверть стала использовать реже, чем обычно, а 14% респондентов, наоборот, стали чаще проводить групповые занятия, чем обычно.

Педагоги стали чаще обращаться к видеоматериалам и видеолекциям, проводить мастер-классы, особенно актуально это для организаций, которые запустили новые программы. Также, как и раньше, педагоги используют автономные учебно-методические материалы, "образовательные марафоны", проекты и исследования, различные симуляторы и тренажеры.



Рис. 7. Используемые форматы и методы дистанционного обучения

Особая роль на дистанционных занятиях отведена контролю. В опросе респондентам предлагалось ответить, как поменялся характер оценивания в связи с переходом на дистант (Рис. 8). Чаще, чем обычно, стали применять моментальную обратную связь, самооценивание, а также тестирование после каждого изученного занятия или темы. В коммен-

тариях педагоги писали, что дают моментальную обратную связь в виде подбадривания: хвалят ребенка за его успехи, вручают виртуальные медальки и грамоты, включают элементы геймификации. Другие формы оценивания применяются на занятиях в том же режиме, как и раньше.

Какие формы оценивания при дистанционном обучении используются в вашей организации?



Рис. 8. Формы оценивания при дистанционном обучении

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Активный запрос со стороны родителей на продолжение занятий в дистанционном режиме наблюдают только 8% руководителей, больше половины руководителей (60%) ответили "однозначно нет", еще не сделали никаких выводов 32% руководителей.

86,1% руководителей считают, что нужно однозначно вернуться к традиционному формату обучения после окончания режима самоизоляции, увеличить долю занятий в дистанционном режиме предполагают 12,7%, перевести большинство программ и занятий в дистанционный режим согласилось только 1,2%.

Среди педагогов такой процент - возвращение к традиционной форме обучения - несколько выше (89%) педагогов, а 9% считает, что можно оставить долю занятий в дистанционном формате, 2% готовы перевести большинство занятий в дистанционный формат.

Вынужденные условия дистанционного формата сподвигли руководителей и педагогов дополнительного образования сделать шаг в неизвестное. В начале пути многие не знали, с чего нужно начать, как действовать, как быть. Респонденты отмечают, что изменения коснулись дополнительных общеобразовательных программ, заработной платы и нагрузки преподавателей, форм индивидуальной и групповой работы, а также изменилась вовлеченность родителей в процесс обучения их детей и удовлетво-

ренность от услуг. Со своей стороны, руководители отмечают, что на старте не все педагоги обладали необходимыми компетенциями для работы в дистанте, поэтому пришлось организовать экспресс-курсы в собственной организации или в специализированной организации.

Переход на дистанционный режим вызвал массу вопросов и трудностей как у педагогов, так и руководства. Далеко не все были готовы сразу перестроиться на новый (для многих) формат и оставаться в рабочем режиме, не принимая серьезных управленческих, административных и методических решений.

Очевидно, что возможности онлайн-образования могут использоваться в качестве дополнительного образовательного ресурса как за рамками непосредственного процесса освоения программы, так и для разнообразия форм самой образовательной деятельности.

Все участники образовательного процесса стали свидетелями срочного перехода в "дистант" в условиях неопределенности и отсутствия опыта. Оценку полученного опыта еще предстоит произвести по прошествии времени, чтобы учесть его уроки для будущего.

Литература и интернет-источники:

1. Семинар "Дополнительное образование детей в условиях дистанта: проблемы, решения, лучшие практики" [Электронный ресурс] // Центр общего и дополнительного образования им. А.А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ. - 2020. - URL: <https://ioe.hse.ru/ds/news/365988022.html>

2. Второй семинар "Дополнительное образование детей в условиях дистанта: проблемы, решения, лучшие практики" [Электронный ресурс] // Центр общего и дополнительного образования им. А.А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ. - 2020. - URL: <https://ioe.hse.ru/ds/news/370129581.html>

3. Mindy Branson, Kirky DeLong. Вебинар "Tips from Teachers on Engaging Students in Online Live Sessions and Asynchronous Discussions" [Электронный ресурс] // Массачусетский технологический институт США (Massachusetts Institute of Technology, MIT). - 2020. - URL: <https://jwel.mit.edu/assets/video/tips-teachers-engaging-students-online-live-sessions-and-asynchronous-discussion> (Дата обращения: 16.04.2020).

4. Андреева Ю., Мозгалёва П. Переход наставников проектов в онлайн [Электронный ресурс] // Академия наставников - проект по массовой подготовке наставников проектной деятельности. - 2020. - URL: <https://www.youtube.com/watch?v=yр8lO40KvSY&feature=youtu.be> (Дата обращения: 16.04.2020).

5. Агрегатор интернет-ресурсов Кружкового движения Олимпиады НТИ [Электронный ресурс] // Wiki-библиотека образовательных, обучающих и просто интересных материалов на темы, касающиеся новых технологий Кружкового движения НТИ. - 2020. - URL: <https://kruzok.org/#audience> (Дата обращения: 27.03.2020).

6. Бронникова М. Нефедьев И. Он-лайн курс "Игрофикация. Введение (весна 2020)" [Электронный ресурс] // образовательная платформа и конструктор онлайн-курсов Stepik. - 2020. - URL: <https://stepik.org/course/62846/promo> (Дата обращения: 02.03.2020)

7. Комиссаров А.А. Он-лайн курс "Игропрактика в образовании" [Электронный ресурс] // Национальная платформа открытого образования. - НИТУ "МИСиС": - URL: <https://openedu.ru/course/misis/IGRO/> (Дата обращения: 20.03.2020).

8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" [Электронный ресурс]. - URL: <https://base.garant.ru/71770012/> (Дата обращения: 11.06.2020 г.).

9. Шолина А. Как организовать кружок в онлайн [Электронный ресурс] // Интегратор сообществ кружкового движения НТИ Rukami. - 2020. - URL: <https://www.youtube.com/watch?feature=youtu.be&v=JA20OxUTE0g&app=desktop> (Дата обращения 27.03.2020).

10. Шолина А. Онлайн форматы обучения. Обзор платформ и инструментов [Электронный ресурс] // vc.ru - Платформа для предпринимателей и высококвалифицированных специалистов малых, средних и крупных компаний. - 2020. - URL: <https://vc.ru/u/230521-anna-sholina/117093-onlayn-formaty-obucheniya-obzor-platform-i-instrumentov> (Дата обращения 27.03.2020).

Ссылка на источник <https://prodod.moscow/archives/18452>

Цифровая трансформация учреждений дополнительного образования

(из опыта работы МАУДО «ДТДиУМ» г. Сыктывкара)



При подготовки статьи были использованы практические материалы педагогов: Беловой Е.А., Гантман Е.Ю., Ефановой Н.В., Мигалчан И.А., Плоцкой Т.Н., ведущего режиссерско-постановочной группы Опариной М.Б.

Уразова Людмила Варфоломеевна,
заместитель директора по учебно-воспитательной работе
МАУДО «Дворец творчества детей и учащейся молодёжи»
г. Сыктывкара



Любая дополнительная общеобразовательная - дополнительная общеразвивающая программа как носитель идей системы образования России обязана формировать ключевые компетентности учащегося.

Общая информатизация нашего общества в разрезе развития цифровой экономики, безусловно, стала фактором развития образовательной среды в дополнительном образовании, в которой дистанционное обучение стало одной из структур непрерывного формирования знаний с использованием цифрового контента без ограничения по возрасту и степени подготовки учащегося, а так же территориального расположения УДО.

Мы постоянно ведем мониторинг востребованности наших программ потребителями.

Ежегодно реализуется около 200 программ. Среди них, сегодня лидируют программы физкультурно-спортивной, социально-педагогической и художественной направленности.

Направленность программ	Востребованность программ потребителями образовательных услуг (в %)
Физкультурно-спортивная	112
Социально-педагогическая	104
Художественная	100
Техническая	93
Туристско-краеведческая	85
Естественнонаучная	53

Таблица 1. Востребованность дополнительных общеобразовательных программ МАУДО "ДТДиУМ"

Как мы видим, программы технической направленности востребованы не так масштабно. Да, с учетом приема в ДТДиУМ через специализированный информационный портал ПФДО, необходимые умения использовать цифровое оборудование и технические навыки родители и дети применяют уже при поиске информации. Но, анализ за последние четыре года показывает, что количество программ технической направленности, в которых уже изначально используются ИТ-технологии увеличилось почти на 50 % и составляет около 20 % от общего количества программного обеспечения. Расширяется диапазон учебных предметов. Наряду с традиционными на наш взгляд областями НТМ, авиа- и судомоделирования, основами компьютерных технологий, стали возникать наиболее современные. Это - робототехника, легио конструирование, конструирование и программирование управляемых электронных устройств, компьютерная графика, скретч-программирование, программирование веб-сайта. Победа в конкурсном отборе ФГАУ "Фонда новых форм развития образования" для представителей субъектов Российской Федерации на создание новых мест дополнительного образования позволила внедрить одно из последних достижений, программу по "3D-моделированию" для 60 человек учащихся от 12 лет и старше.

Таблицы 2. Примеры содержания внеаудиторной (самостоятельной) работы учащихся в программах МАУДО "ДТДиУМ"

Программа "Современная хореография", 3 год обучения

Тема	Задание	Формы представления готового продукта
Техника современного танца. Изоляция	Посмотрите видео-урок по ссылке: https://www.youtube.com/watch?v=uY3VwdJJrJE&featureatu.. Выучите элемент «книжка» в партерной танцевальной технике. Составьте танцевальную комбинацию с использованием данного элемента.	Видео самостоятельного исполнения танцевальной комбинации

Параллельно растущей востребованности данных программ потребителями образовательных услуг, создаются условия для их реализации. В ДТДиУМ открыт дополнительный адрес с оборудованными компьютерными классами для реализации программ в первую очередь технической направленности. Педагогический коллектив не только освоил электронное образование. Идет активный набор педагогических кадров, способных использовать более сложное цифровое оборудование. И это стало нашей первой "точкой роста" на пути цифровой трансформации.

Практика показала, что ключевые компетентности формируются лишь в опыте собственной деятельности, поэтому, мы несколько лет назад задумались о выстраивании образовательной среды таким образом, чтобы ребенок оказывался в ситуациях, способствующих его самостоятельному становлению.

Речь идет как о технологиях, содержании предметной области наших программ, так и о формах организации образовательного процесса. После мотивации педагогического коллектива, фронтально было проделано следующее:

1. В каждом программном продукте, в структурном элементе "Методическое обеспечение" определено содержание внеаудиторной (самостоятельной) работы с учащимися в соответствии с тематикой программы. Здесь хочется сразу снять вопрос, который мы часто слышали от своих педагогов "Как я определю содержание с использованием дистанционного обучения, это невозможно в моей программе!".

Программа "Настольный теннис", 5 год обучения

Тема	Задание	Формы представления готового продукта
Первенство РК по настольному теннису	Просмотреть 2-4 записи из цикла соревнований по настольному теннису на сайте Федерации настольного тенниса с изучением роли ведущего судьи	Практическое судейство соревнований. Ведение судейской книжки.

Программа "ПРОЕКТОриУМ", 1 год обучения

Тема	Задание	Формы представления готового продукта
Лидерство	Просмотреть по ссылке https://4brain.ru/liderstvo/ - бесплатные уроки по лидерству. Подготовьте и запишите ответ на вопрос «Лидер - право или ответственность?»	Видео-ответ.

Программа "Ступеньки", дошкольники

Тема	Задание	Формы представления готового продукта
Ориентировка в пространстве и времени.	https://www.maam.ru/detskijsad/video-zanjatie-geometricheskie-figury-dlja-distancionogo-obucheniya-detei-5-6-let-osnovam-matematiki.html . Посмотреть или прослушать «Сказку о потерянном времени». Обсудить с родителями «Время: прошлое, настоящее, будущее». Записать ответы на вопросы.	Опрос. Аудио-ответ.

Вы видите, что примеры представлены программами художественной, физкультурно-спортивной, социально-педагогической направленностей.

2. Определены требования по количеству часов на дистанционную работу в зависимости от общего количества часов в год по программе.

Количество часов программы в год	Количество часов для самостоятельной работы
36 и менее	До 2-х часов
37-143	До 6 часов
144-215	До 12 часов
216	До 10 часов
Больше 216 часов	До 8 часов

Таблица. 3. Требования по количеству часов на дистанционную работу

3. Педагогами разработано содержание, которое не только соответствует предметной области программы, но и тем задачам, которые поставлены перед педагогами дополнительного образования государство. Вы видите на слайде пример дистанционного обучения по предварительной профессиональной ориентации подростков 12-15 лет.

Программа "Современная хореография", для учащихся 12-15 лет

Тема	Задание	Формы представления готового продукта
Профессия – «хореограф»	При помощи интернет-ресурсов найдите следующие учебные заведения города, республики, страны. Какие профессии можно получить в данных учебных заведениях? Ознакомьтесь с требованиями для поступления в эти учебные заведения. Проанализируйте свои возможности, отметьте, на что нужно обратить внимание при подготовке к поступлению, найдите свои сильные и слабые стороны, определите, над чем нужно работать.	Собеседование. Индивидуальный образовательный маршрут.

Таблица. 4. Пример содержания для предпрофессиональной ориентации подростков

4. На сегодня, процесс обучения с использованием дистанционных образовательных технологий у нас может осуществляться в смешанной очно-заочной форме, когда часть содержания учащийся изучает в очном режиме, а другие он может изучать дистанционно.

5. При введении фронтального дистанционного обучения, учтены особенности организации тематических воспитательных мероприятий, с использованием контента официальной группы ДТДиУМ в социальной сети ВКонтакте.

Одним из примеров такого мероприятия в режиме "онлайн" является "Праздник наших успехов". В течении 5-ти дней с 12 по 16 мая 2020 года, по графику шла трансляция видео материала (ролики, постеры) о коллективных и личных достижениях учащихся 27 объединений в сопровождении титров с указанием названия объединения, фамилии и имени педагога, музыкального оформления, общей эмблемы Праздника. Общее количество по итогам мероприятия - составляет - 9.236 просмотров!

Вторая "точка роста" - осмысление уже действующего механизма. Режим повышенной готовности функционирования ДТДиУМ выявил и помог систематизировать положительные и недостаточно сильные стороны при организации дистанционного обучения.

"Положительные":

1. Использование педагогами различных средств размещения заданий, с учетом доступной обратной связи у учащихся:

- страницы объединений в VK, личное общение через скайп, вайбер и тому подобное;
- облачная система mail.ru,
- платформа zoom,
- видео трансляции в youTube,
- подбор ссылок на трансляции специализированных порталов по видам деятельности,
- введение спортивных дневников.



2. Определение рекомендаций для родителей, в том числе, имеющих детей с ОВЗ.

3. Самостоятельная разработка педагогами видео практического показа учебного материала, уч. презентаций.

4. Разработка контрольных учебных заданий в Google формах.

5. Утверждение и подготовка к реализации одной программы технической направленности для учащихся из удаленных от ДТДиУМ территорий (СОШ №№ 11, 20).

"Недостаточные":

1. Количество часов, определенных для самостоятельного изучения материала иногда недостаточно.

2. Педагогами не в полном объеме накоплен учебно-методический комплекс по содержательной части программы, накоплен или отобран информационный ресурс по виду деятельности реализующийся в дистанционном режиме.

3. Не всегда четко определены итоговые продукты или критерии для текущего контроля качества освоения содержания программы.

4. Недостаточность обратной связи с учащимися.

5. Неспособность отдельных педагогов выступить в роли тьютора-консультанта, посредника или связующего звена между организационно-технологической средой обучения и учащимся, сместить акцент от "научения" (педагог учит) в сторону изучения (учащийся изучает).

6. Факторы, которые усиливают актуальность развития ДОТ в образовательном процессе, станут третьей "точкой роста" цифровой трансформации в ДТДиУМ:

- Рост количества учащихся, желающих изучать то или иное содержание, которого нет в образовательной программе.

- Наличие детей, не имеющих возможности обучаться в очной форме (длительное время находящихся на лечении или по другим уважительным причинам не посещающих учебные занятия, удаленность проживания от нашего учреждения, невозможность посещать занятия по причине "неудобного расписания").

- Периоды эпидемий, активированных дней, когда нет возможности или опасно посещать учреждения дополнительного образования.

- Дистанционная форма обучения выступает на первый план при ликвидации пробелов по причинам: разного уровня подготовленности, ответственности, самостоятельности учащихся или наоборот, углублении знаний, при поступлении в учебные заведения по профилю программы, то есть может быть рассмотрена как предпосылка построения индивидуального образовательного маршрута.

- Освоение и внедрение в практику работы современных образовательных технологий - это мощное средство повышения квалификации педагогов: совершенствование навыков владения информационно-коммуникационными технологиями, умений организовать самостоятельную работу учащихся, а так же, проектировать и проводить занятия в дистанционном режиме.

Перед учреждениями дополнительного образования **стоят важные задачи:**

1. Переработать программы с обновлением содержательной части под различные факторы, усиливающие актуальность развития дистанционных образовательных технологий: как отдельных модулей в программе, так и программ, полностью реализующихся в дистанционном режиме с применением заочной формы образования.

2. Вопросы, изучаемые учащимися самостоятельно, включать в контрольные процедуры на очных занятиях и в материалы промежуточной аттестации по предмету.

3. Совершенствовать электронные учебно-методические комплексы (печатные, презентационные, электронные уч. материалы, ресурсы интернет, тестирующих материалов, материалов на аудио и видео носителях, различные формы и критерии контроля). Привлекать к навигации по образовательным ресурсам библиотеки-медиатеки.

4. Усилить методическое сопровождение системы дистанционного обучения в учреждениях.

5. Активнее распространять положительный опыт работы педагогов по использованию дистанционных образовательных технологий.

6. Создать или модернизировать отдельные "кабинеты-студии" для создания условий автоматизированных рабочих мест для педагогов.

7. Изыскать возможность получать стимулирующие выплаты педагогам за использование дистанционных образовательных технологий.

8. Участвовать в грантовых конкурсах для некоммерческих и образовательных организаций.

И тогда, развивающая образовательная среда в дополнительном образовании с использованием цифрового контента позволит удовлетворить интересы ребенка и развить у него жизненные навыки, организовать содержательный досуг, сплотить семью.

Уважаемые коллеги!



Приглашаем Вас принять участие в

XV Международной научно-практической конференции "Технологическое обучение школьников и профессиональное образование в России и за рубежом"

Сроки проведения конференции: 1-3 декабря 2020 года

Заявку на очное участие в конференции можно подать **до 20 ноября 2020 г.**



Приглашаем принять участие в

3-й Международной научно-практической конференции "СОВРЕМЕННОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ОПЫТ, ИННОВАЦИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ"

(г. Липецк, 30 октября 2020 года)

Методическое обеспечение образовательного процесса

*Хлебнова Елена Владимировна,
заведующий отделом природы и техники,
педагог дополнительного образования
МУДО "Дворец творчества детей и молодёжи"
г. Воркуты*



Сегодня воспитание экологически грамотного и культурного человека одна из главных целей системы дополнительного образования. Задача каждого педагога - создать условия для формирования у ребенка элементов экологической культуры, экологически грамотного поведения, реализации новых идей об универсальности и самоценности природы, воспитать личность свободную, талантливую, физически здоровую, обогащенную научными знаниями, способную самостоятельно строить свою жизнь. Поэтому важнейшее место в организации воспитательной работы принадлежит учреждениям дополнительного образования, так как именно они обладают гибкой системой, быстро реагирующей на изменения индивидуальных и образовательных потребностей детей. На что указывает нам нормативная база:

- Концепция развития дополнительного образования детей

- Комплекс мер по созданию условий для развития и самореализации учащихся в процессе воспитания и обучения на 2016-2020 годы, утвержденный Заместителем Председателя Правительства Российской Федерации от 27 июня 2016 г. № 4455п-П8.

- Косарецкий С.Г., Абанкина И.В., Мерцалова Т.А., Петлин А.В., Беликов А.А., Топал П.Н. Аналитический доклад о состоянии системы дополнительного образования детей в Российской Федерации в условиях реализации Концепции развития дополнительного образования детей.

- Паспорт приоритетного проекта "Доступное дополнительное образование для детей".

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р "Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года".

Цель данной статьи - представить опыт работы муниципального учреждения дополнительного образования "Дворец творчества детей и молодежи" г. Воркуты (далее - МУДО "ДТДиМ" г. Воркуты) по организации воспитательной работы в естественнонаучной направленности.

В МУДО "ДТДиМ" г. Воркуты осуществляется непрерывное экологическое образование и воспитание через: реализацию общеобразовательных программ естественнонаучной направленности; исследовательскую деятельность учащихся; организацию практической природоохранной, экскурсионной и консульта-

тивной деятельности, пропаганду экологических знаний, а также сетевое взаимодействие с образовательными организациями города: Отделом анализа и мониторинга окружающей среды г. Воркуты, Воркутинским городским комитетом по охране окружающей среды Минприроды Республики Коми.

С 2017 года наш Дворец стал муниципальной площадкой для подведомственных образовательных организаций города в реализации Федеральных природоохранных социально-образовательных проектов "Эколята" и "Молодые защитники Природы". В связи с этим традиционно отмечаются все даты экологического календаря. Организуются и проводятся массовые мероприятия, посвященные этим датам: "Всемирный день животных", "Международный день кошек", "Всемирный день воды", "Всемирный день здоровья", "Международный день птиц", "День Земли" и др.

В рамках таких мероприятий постоянно проводятся эколого-просветительские марафоны; клубные праздники ("Ребятам о зверятах", "Эти забавные животные", кэт-шоу); конкурсы: "Знатоки природы", "Краски осени", "Умники и умницы" и другие; городские выставки по всем направлениям деятельности объединений. Традиционный эколого-просветительский марафон "Зеленая планета" включает в себя организацию трудовых десантов и экологических разведок по местам нашего воркутинского района; мастер-классы экологического направления; открытые тематические занятия для общеобразовательных учреждений города.

Ежегодно учащиеся отдела природы и техники проводят *городские акции*:

- неделя защиты окружающей среды (трудовые десанты, экологические разведки, походы, экскурсии, сбор природного материала);
- летний экологический десант "Очистим планету от мусора!" (привели в порядок городской парк Дворца творчества детей и молодежи, детские площадки);

- "Зеленый наряд своему городу!" (озеленение клумб пионерского парка);

- "Собаке - теплый дом!" (защита безнадзорных животных, помощь приюту для собак).

Количество таких мероприятий ежегодно увеличивается, охват учащимися становится все больше (Рис.1). Положительную роль в этом играет возможность участвовать в природоохранных акциях не только очно, но и дистанционно с использованием социальных сетей, онлайн-ресурсов.

Особенностью организации воспитательной работы во Дворце является формирование у детей элементарных представлений о растениях и животных организмах в их взаимосвязи с окружающей средой, о ценности природы и ответственности человека за её сохранение. Для этого созданы необходимые организационные условия:

- зрительный и колонный залы для проведения экологических праздников.

- практические лаборатории: аквариумарий, живой уголок и зимний сад.

Тем самым мы даем возможность каждому ребенку, который живет в условиях арктической зоны, прежде всего оздоровиться, получить заряд положительных эмоций, осознать свою роль в сохранении природного окружения. Мы воспитываем в детях человечность, доброту, ответственное отношение и к природе, и к людям, которые живут рядом; к потомкам, которым нужно оставить Землю, пригодной для полноценной жизни, учим детей понимать и себя, и всё, что происходит вокруг.

Очень важным результатом нашей работы является гордость ребенка за то, что он своими руками посадил дерево в родном городе, приручил стайку голубей, подкормил птиц в парках и скверах, очистил водоемы, места отдыха и многое другое.

Сделать воспитательную работу заметной и привлекательной для детей помогают такие методы и формы работы, как: длительные фенологические наблюдения, экологические бесе-

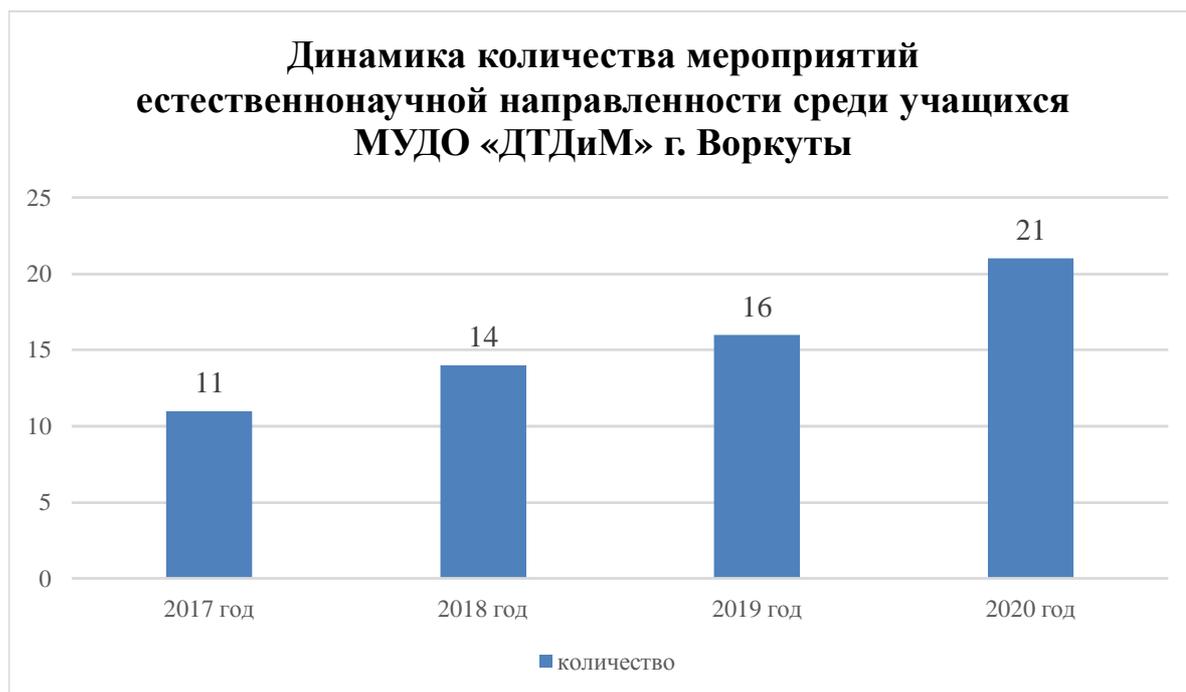


Рис. 1. Динамика количества проводимых мероприятий по естественнонаучной направленности МУДО "ДТДиМ" г. Воркуты

ды, семинары, игры, квесты, коллективные творческие дела, трудовые десанты, экологические праздники, ярмарки, акции, концерты, конкурсы, олимпиады, походы, экскурсии и др.

Вот уже несколько лет учащимися под руководством педагогов отдела природы и техники МУДО "ДТДиМ" г. Воркуты проводятся еженедельные воскресные экскурсии для населения и гостей города с ознакомлением с обитателями живого уголка, зимнего сада и аквариумария, а также тематические и обзорные экскурсии по практическим лабораториям для образовательных учреждений города, оказывается консультативная помощь в содержании домашних животных и растений, осуществляется передержка декоративных животных в летний период. И это стало традицией для привлечения большего количества школьников к экологической и природоохранной деятельности.

В 2017 году в отделе природы и техники был создан эко-отряд "Дриада" (группа ВКонтакте <https://vk.com/public146805808>) из уча-

щихся творческих объединений "Зоологи", "Киннолог", "Фелинологи", "Юные исследователи", "Волшебная флора", "Туристыта", "Юные академики". Ребятам объединяет общая цель - организация трудовой и досуговой деятельности для улучшения экологической обстановки в городе и районах, повышение интереса к окружающей природной среде и к ее бережному отношению через проведение природоохранных мероприятий, просветительскую деятельность и участие в конкурсах разного уровня. Опыт и практическая работа эко-отряда были представлены на Всероссийском конкурсе школьных эко-отрядов "На старт, эко-отряд РДШ" (<https://xn--d1axz.xn--p1ai/competition/274>) и Всероссийском конкурсе "Лучший эко-волонтерский отряд" (<http://www.vernadsky.ru/news/diplomi-uchastnikam-iii-vserossiyskogo-konkursa-luchshiy-ekovolonterskiy-otryad-budut-vidavatsya-s-1-po-30-noyabrya-2020-goda/>).

Одним из целевых направлений в воспитательной экологической работе является взаимовыгодное сотрудничество с учреждениями

естественнонаучного направления (Всероссийский Благотворительный фонд наследия Менделеева, ГУДО РК "Республиканский центр экологического образования"), а также общеобразовательными и дошкольными учреждениями города. Каждый учебный год учащиеся Дворца принимают активное и результативное участие в таких конкурсах, как "Всероссийская конференция научно-исследовательских и практических работ "Наследие моей страны"; "Всероссийский конкурс на лучший научно-практический проект "Гений 21 века"; "Всероссийский конкурс достижений талантливых обучающихся "ПОКОЛЕНИЕ НАУКИ"; "Республиканский конкурс юных исследователей окружающей среды"; "Республиканская учебно-исследовательская конференция "Я исследователь, я открываю мир!"; "Республиканский конкурс "Моя малая Родина: природа, культура, этнос"; "Республиканский конкурс детского творчества "Зеркало природы" и др.

С 2018 года учащиеся Дворца стали активными участниками Республиканского проекта "Общественный мониторинг окружающей среды силами учащихся и педагогов образовательных организаций Республики Коми как средство формирования экологической культуры подрастающего поколения". Такое тесное взаимовыгодное сотрудничество способствует усилению контактов педагогов и учащихся с окружающим миром для осознания ими своей роли в качестве ответственных деятелей, участвующих в улучшении природной среды. Кроме того, большую консультационную и практическую помощь мы получаем от наших партнеров и в создании многих учебно-исследовательских работ, с которыми учащиеся принимают результативное участие в конкурсах, входящих в республиканский и федеральный реестры для одаренных детей и молодежи. Благодаря высоким результатам выпускники наших творческих объединений имеют определенные льготы при поступлении в ВУЗ по естественнонаучному направлению.

Но, несмотря на все плюсы организации воспитательной работы по данному направлению, есть и проблемы, связанные, прежде всего с улучшением оснащённости материально-технической базы природных лабораторий; привлечением научных консультантов из высших и средних профессиональных учебных учреждений по сопровождению учащихся в учебно-исследовательской деятельности; вопросов финансирования участия в очных конкурсах, конференциях, олимпиадах разного уровня (оплата проезда к месту проведения). Решение данных вопросов мы видим в развитии социального партнёрства. Перспектива описываемого опыта состоит в активном участии в проведении мероприятий согласно Плана реализации "Концепции экологического образования и просвещения населения в Республике Коми на период до 2025 года".

Мы будем в своей деятельности широко применять сетевые технологии. Современные компьютерные системы становятся интегрированной средой для общения, обучения, обмена информацией и совместного использования знаний, благодаря чему мы планируем изучить опыт работы образовательных учреждений, которые входят в Арктическую зону, как и Воркута. Например, познакомиться с деятельностью Дальневосточного федерального университета, Северного (Арктического) федерального университета.

В статье нами представлен опыт работы учреждения дополнительного образования по организации воспитательной работы естественнонаучной направленности, когда повышение уровня знаний школьников и расширение их кругозора в области экологии сочетается с активным участием в экологических мероприятиях и акциях. Сегодня каждый педагог четко осознает, что формирование экологического сознания, экологической культуры учащихся - это длительный непрерывный процесс, который осуществляется на протяжении всей жизни человека.

ФОТОГАЛЕРЕЯ



Аквариумарий



День животных



День защиты животных



Квест «Экозудит»



Кэт-шоу



Контактный зоопарк



Квэст «Мы - Робинзоны»



Экоурок



Экоотряд «Дриада» ДТДиМ



Дог-шоу



День Земли



Экологический диктант

Новое содержание учебных исследовательских работ эколого-биологического направления

Изучение передового педагогического опыта организации учебных исследований (как на уровне республики, так и всей России) позволило выявить несколько изменений в содержании исследовательских работ. В статье рассмотрены три из возможных вектора изменения содержания учебных исследовательских работ эколого-биологического направления.

*Дмитриева Екатерина Геннадьевна,
методист ГУДО РК "Республиканский центр
экологического образования"*



В ГУДО РК "Республиканский центр экологического образования" сложилась многолетняя практика организации и проведения конкурсов исследовательских работ учащихся, накоплен большой опыт экспертизы учебных исследований, практика подготовки учащихся республики для участия в финалах конкурсов исследовательских работ. Данный опыт позволяет утверждать, что учебные исследовательские работы с течением времени претерпевают изменения: как только в науке или обществе происходит качественный переворот или скачок в развитии, это приводит к изменению направления и содержания учебные исследовательские работы школьников.

В последние годы наблюдается тенденция к снижению количества и качества конкурсных работ. Члены жюри республиканских конкурсов, проводимых Республиканским центром экологического образования, с каждым годом все чаще отмечают следующие недо-

статки работ: "актуальность и практическая значимость прописаны в общих чертах", "некоторые работы больше напоминали лабораторные, а не исследовательские". Многие учебные экологические исследования в том содержании, в котором мы наблюдаем их сейчас, формируют "навыки прошлого", а не будущего и готовят к реальности, которой уже не будет. И с этой точки зрения постепенное снижение качества и количества работ, является предвестником грядущих изменений в содержании учебных исследований.

Изучение передового педагогического опыта организации учебных исследований (как на уровне республики, так и всей России) позволило выявить несколько изменений в содержании исследовательских работ. Они пока не носят массовый характер, и, скорее, являются исключением в общем объеме учебных исследовательских работ. Но данный опыт, безусловно, заслуживает внимания педагогов,

курирующих учебные исследования в основном и дополнительном образовании. Остановимся подробнее на каждом из них.

1. Использование космических и дистанционных технологий в сочетании с традиционными методиками биологических и экологических исследований.

Во-первых, это исследования школьников, выполненные при поддержке научных сотрудников на базе оснащенных современным оборудованием лабораторий. В 2014 году Елсакова Александра, учащаяся ГОУ "Коми республиканский лицей при СыктГУ" стала победителем Республиканского конкурса юных исследователей окружающей среды с работой "Использование телеметрических систем в исследовании миграционной активности животных". В этой работе учащаяся рассказала о тестировании возможностей использования GPS-системы наблюдений для отслеживания особенностей поведения северных оленей (руководитель Герасименко Н.Л.).

Во-вторых, актуальность приобретают натуралистические наблюдения, выполненные с помощью web-камер, расположенных на сколь угодно большом удалении от юного исследователя и транслирующих данные в свободном доступе сети Интернет. Уже сегодня web-камеры зоопарков и национальных парков по всему миру открывают для юных исследователей доступ к уникальным наблюдениям, который не ограничен расстояниями, физическими препятствиями, физическими и биологическими угрозами жизни и здоровью исследователя, ни временными рамками. В качестве примера можно привести учебное исследование "Дневник наблюдений за гнездом скопы" Пиженко Екатерины, учащейся МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №1" г. Вуктыла. В 2018 году Екатерина стала призером II степени республиканского конкурса юных исследователей окружающей среды в номинации "Зоология и экология позвоночных животных" (руководитель Пиженко В.М.).

Касаемо учебных исследований, выполненных на основе данных дистанционного зондирования Земли с помощью спутников, следует отметить Лабораторию "Геоателье", открытую в Образовательном центре "Сириус" в марте 2019 года. Ее основной ресурс - не имеющий аналогов в России аппаратно-программно-методический комплекс, состоящий из приемной станции, разработанного под нее программного обеспечения для обработки спутниковых данных, комплексного образовательного геопортала, методического пособия и программы повышения квалификации. На образовательной программе "Большие вызовы", проходившей в сочинском Образовательном центре "Сириус", команда школьников на базе лаборатории "Геоателье" реализовала проект "Использование методов дистанционного зондирования Земли для оценки темпов таяния горных ледников" на примере ледника Джанкуат.

Важно подчеркнуть, что высокотехнологичные исследования становятся доступными широкому кругу юных исследователей, в том числе из удаленных населенных пунктов и с ограничениями возможностей здоровья. Сегодня спутниковые снимки становятся доступными для всех желающих. Во многих научно-популярных блогах составлены перечни источников бесплатных спутниковых снимков и их обзор; на каналах YouTube можно найти пошаговые уроки посвященные тому, как скачать и обработать спутниковые снимки. Существенный недостаток таких исследований (отсутствие подробно разработанной методологии, доступной широкому кругу педагогов и учащихся) в настоящее время решается участниками образовательного процесса за счет инициативы и открытости новому, способности воспринимать вызовы времени, как новые возможности. Неточности и методологические ошибки, которые пока неизбежно будут присутствовать в таких исследованиях, с лихвой окупятся их потенциалом в экологическом образовании и воспитании современных школь-

ников. Они формируют и расширяют представления об истинном назначении технологичных и автоматизированных систем, а так же задачах, выполняемых искусственным интеллектом во всех сферах жизни человека, в том числе и сохранении природных экосистем планеты. С другой стороны, такие исследования обладают эффектом "zoom" в пространственном и временном контексте. Они помогают юному исследователю практически мгновенно виртуально переместиться в любую точку планеты и online наблюдать природные явления, живые объекты, в сжатое время наблюдать многолетние эффекты антропогенного воздействия. Абстрактные факты из области экологии, перестают носить абстрактный характер, становятся реальными. А при правильно выстроенном образовательном процессе приобретут личностную значимость для учащегося.

2. Мониторинговые экологические исследования, отражающие использование опыта решения экологических проблем для проектирования элементов будущего. Учебные мониторинговые экологические исследования, выполняемые по стандартным общепринятым методикам всегда были и будут актуальными. Но, скорее всего, им придется изменить свой ракурс в сторону изучения "зеленых технологий". На сегодняшний момент мониторинговые наблюдения школьников в подавляющем объеме направлены на изучения негативного влияния антропогенного воздействия на состояние окружающей среды. Подчас, при планировании исследования, педагоги и юные исследователи специально выбирают такие точки для наблюдения, которые гарантируют выявления факта загрязнения и состояния "экологической опасности". Планирование эксперимента исходит из представление "завод/фабрика - это плохо, он обязательно загрязняет окружающую среду, т.к. намеренно нарушают закон". И если в ходе исследования учащиеся получают данные о том, что состояние окружающей среды удовлетворительное, такое исследование подчас

воспринимается участниками образовательного процесса как "провалившееся". В то время как во всем мире (в т.ч. России и Республике Коми) внедряются "экологические чистые производства", подобный подход к исследованиям стремительно утрачивает свою актуальность, и более того, оказывает отрицательный педагогический эффект.

Одна из задач экологического образования в интересах устойчивого развития - научить школьников использовать опыт решения экологических проблем для проектирования элементов будущего. На это обратили внимание организаторы отдельных федеральных конкурсов учебных исследовательских работ, вслед за ними эти изменения подхватили организаторы региональных этапов этих конкурсов. Например, в 2019-2020 учебном году ГУДО РК "РЦЭО" проводит региональный этап VI Всероссийского конкурса "Зелёные технологии глазами молодых-2020". Номинация "Зелёные технологии" сквозь призму экологического мониторинга" предполагает, что в работе будут отражены результаты экологического мониторинга продукции предприятия или состояния окружающей среды с обоснованием данного выбора для большей объективности и обоснованные выводы - почему именно данное производство, по мнению автора, можно отнести к зелёным технологиям. И хотя это содержание одной номинации отдельного конкурса, подобные мониторинговые исследования вполне актуальны. Они соответствуют формату многих конкурсов учебных исследовательских и проектных работ, а так же способствуют достижению целого ряда педагогических задач: привлекают внимание участников образовательного процесса к реализации приоритетного национального проекта "Экология"; формируют у молодёжи экологическую культуру и активную жизненную позицию по отношению к глобальным проблемам, стоящим перед человечеством; способствуют развитию творческих способностей учащихся, их самоопределению в выборе будущей профессии.

3. Комплексные исследования, спроектированные по принципу кейс-технологий.

Кейс-метод (от англ. case method, case study - метод кейсов, кейс-стади, метод конкретных ситуаций) - это метод проведения детального анализа одной конкретной ситуации. Классические исследовательские кейсы сфокусированы на выдвигании альтернативной гипотезы и поиске решения проблемы. Как правило, они основаны на сопоставлении данных полевых исследований и материалов из вторичных источников (изучение общественного мнения, интервью с носителями знаний будущего). Одними из первых о использовании кейс-технологий в организации учебных исследований школьников стали говорить Анастасия Анатольевна Азбель (к.п.н, доцент СПбГУ) и Леонид Сергеевич Илюшин (доктор педагогических наук, доцент СПбГУ).

Идея использовать кейс-метод была апробирована и некоторыми педагогами ГУДО РК "РЦЭО". В 2018 году Меньшин Дмитрий и Лунегов Никита учащиеся объединения "Потенциал" выполнили исследование "Влияние парковок (как элементов городского ландшафта) на качество окружающей среды" (руководитель Дмитриева Е.Г.). Для исследования учащиеся изучили научные данные о влиянии перенаселения на уровень агрессии человека, в качестве маркеров в исследовании использовались парковочные места (их дефицит). Учащиеся оценили реальное положение с парковочными местами, провели анализ публикаций в СМИ о конфликтах жителей города из-за парковочных мест, провели социологический опрос и интервью с руководителем компании застройщика. Образовательным итогом такого исследования стало формирование смысловых установок и целостной индивидуальной картины мира, которая строится на данных современной науки и культурных ценностях общества, с другой стороны.

В заключении отметим, что исследовательская деятельность школьников это не просто механизм выявления талантливой молодежи. Это мощная образовательная технология, которая не

только служит средством трансляции норм и ценностей научного сообщества в образовательную систему, но и средством воспитания и развития интеллектуального потенциала общества. Новое содержание учебных исследований должно, с одной стороны, формировать и развивать экологическую культуру учащихся, научить их адаптироваться к изменчивой среде, с другой стороны, помочь детям определить собственную жизнеориентацию - научиться выявлять собственные интересы и наклонности, научиться ставить цели и достигать их, успешно действовать в команде единомышленников, овладевать навыками управления своим здоровьем и эмоциями, учиться искать ответы на возникающие вопросы в ближайшем окружении. Поэтому в любых условиях и с любой точки зрения актуальными направлениями будут те исследования, которые сегодня готовят учащихся к жизни в завтрашнем дне, формируют знания опережающего характера и гибкие навыки.

Используемая литература:

1. Положение о региональном этапе VI Всероссийского конкурса среди обучающихся в образовательных организациях общего, профессионального и высшего образования "Зелёные технологии глазами молодых-2020":// [Электронный ресурс] Государственное учреждение дополнительного образования "Республиканский центр экологического образования" esocentre.rkomi.ru (Дата обращения: 3 марта 2020).
2. Приказ министерства образования Республики Коми "Об итогах XX республиканского конкурса юных исследователей окружающей среды" от 25 декабря 2014 №432.
3. Приказ министерства образования, науки и молодежной политики Республики Коми "Об итогах XXIV республиканского конкурса юных исследователей окружающей среды" от 13 декабря 2018 №460 п.
4. Стрекалова, Н.Д., Беляков, В.Г., Разработка и применение учебных кейсов: практическое руководство [Текст]/ Стрекалова, Н.Д., Беляков, В.Г.; Санкт-Петербургский филиал Нац. Исслед. ун-та "Высшая школа экономики". - СПб.: Отдел оперативной полиграфии НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург, 2013. - 80с.
5. "Школьники Сириуса завершили проект по исследованию темпов таяния ледников по спутниковым снимкам" // [Электронный ресурс] ГК "СКАНЭКС" <http://www.scanex.ru> (Дата обращения: 30 января 2020).

Путешествие в волшебный лес

(технологическая карта занятия объединения по интересам – хореографический ансамбль «67 параллель»)



*Нестерова Марина Сергеевна,
педагог дополнительного образования
МУДО "Дворец творчества детей и молодёжи" г. Воркуты*

Модуль: хореография.

Группа: 1 года обучения.

Возраст учащихся: 7-9 лет.

Место проведения занятия: хореографический класс.

Тип занятия: вводное занятие.

Цель занятия: ознакомление учащихся с новым видом деятельности.

Задачи занятия:

образовательные:

- способствовать формированию умения эмоционально выражать характер музыкально-хореографического произведения;

- формировать основы пластики;

- формировать способность рефлексировать свою деятельность;

развивающие:

- развивать координацию, гибкость, фантазию, выразительность в исполнении движений;

- развивать чувство ритма, музыкальный слух, внимание, музыкальную и двигательную память;

воспитательные:

- привить интерес к занятиям хореографией, посредством использования игровых методов подачи информации;

- сформировать умение работать в коллективе: выполнять общие задания, для достижения результата.

Планируемые результаты:

предметные:

- сформирована способность эмоционально выражать характер музыкально-хореографического произведения;

- сформированы основы пластики;

- способен оценить свою деятельность;

метапредметные:

- сформированы физические качества и потребность в двигательной активности;

- развиты психические процессы (внимание, память);

- развито чувство ритма;

- развит музыкальный слух;

личностные:

- сформирована устойчивая мотивация для дальнейших занятий хореографией.

- умеет работать в коллективе: выполнять общие задания, для достижения результата.

Методы и приемы:

- словесный (объяснение, разъяснение);

- наглядный (показ выполнения упражнений педагогом);

- практический (выполнение упражнений учащимися);

- игровой (игровая форма подачи материала).

Материально-техническое обеспечение занятия: ноутбук, музыкальный центр, флеш карта с музыкальным материалом.

Демонстрационный материал: мультимедийная презентация.

Раздаточный материал: короны с изображением цветов, зеленые веточки, юбки из фатина, картонные сердечки.

Педагогические технологии: игровая.

ФОУД - форма организации учебной деятельности обучающихся (Ф - фронтальная, И - индивидуальная, Г - групповая).

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

ЭТАП. Обучающие и развивающие компоненты, методы и приёмы	Содержание учебного материала. Деятельность педагога	Деятельность учащихся	ФОУД	Формирование УУД
I этап. Мотивационно-организационный момент				
- Организация детей; - Создание игровой мотивации;	Постановка цели, которая должна быть достигнута учащимися на данном этапе занятия (что должно быть сделано учащимися, чтобы их дальнейшая работа на занятии была эффективной). Цель: проверка готовности учащихся к занятию.			
	<p>Слайд титульный</p> <p>- Здравствуйте ребята! Меня зовут Марина Сергеевна и я приглашаю вас в удивительный мир танца. В мире танца есть свои традиции и правила, и одной из этих традиций является приветствие. Вот вы как приветствуете друг друга? Правильно, вы здороваетесь, мальчишки жмут друг другу руки, некоторые обнимаются, а в мире танца принято приветствовать друг друга поклоном. И сейчас мы с вами научимся здороваться как настоящие танцоры!</p> <p>- Встали ровно, подтянулись! Пятки вместе, носки врозь.</p> <p>- Ребята, все движения выполняем в зеркальном отражении. Если я выполняю движения влево, то вы вправо.</p> <p>- И-раз – отводим правую ногу в сторону</p> <p>- И-два – подставляем к правой ноге левую</p> <p>- И-три – девочки приседают, мальчики наклоняют голову</p> <p>- И-четыре – все выпрямляемся!</p> <p><i>(повторить в другую сторону)</i> Повторить под музыку! (2-3 раза) Молодцы! И запомните, поклоном, в танцевальном мире, не только здороваются, но и прощаются!</p> <p>Слайд</p>  <p><i>(звучит голос Лесной феи)</i></p>	Приветствуют педагога, настраиваются на занятие, Участвуют в диалоге с педагогом. Выполняют поклон	Ф	<p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>-умение слушать</p> <p>-умение выразить свои мысли</p> <p><u>Личностные УУД</u></p> <p>Проявление эмоциональной сопричастности к деятельности</p>

	<p>Плачь Лесной феи - Ой, а кто это у нас плачет? Это ты? Или ты? <i>(обращение к детям)</i> <u>Лесная фея: Это я...</u> - Кто я? <u>Лесная фея: Я, лесная фея!</u> - А почему ты плачешь? Что случилось? <u>Лесная фея: Дело в том, что я живу в сказочном лесу и всегда с приходом весны у нас расцветает много цветов, а в этом году цветы исчезли с волшебного леса и я боюсь, что весна не наступит никогда!!!</u> <i>(плачет)</i> - А мы можем тебе чем-нибудь помочь? <u>Лесная фея: Может быть, если вы отправитесь в волшебный лес и выполните все задания, цветы снова украсят луга и поля и весна вернется!</u> - Ребята, поможем фее? Но для начала нам нужно познакомиться!</p> <p>Игра на знакомство. По цепочке быстро передаётся цветок от одного человека к другому, каждый, у кого в руках окажется цветок, громко называет своё имя. - Вот мы и познакомились, а теперь нужно как следует разогреться. Ребята повторяем за мной.</p> <p>Слайд</p>  <p>Разминка: <i>(педагог показывает, дети повторяют)</i> И.П. – ноги на ширине плеч, руки на талии.</p> <ul style="list-style-type: none"> • упражнения для улучшения гибкости шеи; • упражнения для улучшения эластичности плечевого пояса и подвижности плечевых суставов; • упражнения для улучшения подвижности локтевого сустава и эластичности мышц плеча и предплечья; • упражнения для увеличения подвижности лучезапястных суставов, развития эластичности мышц кисти и предплечья; • упражнения для улучшения подвижности гибкости суставов позвоночника; • упражнения для развития гибкости плечевого и поясного суставов; • упражнения для улучшения подвижности коленных суставов; • упражнения для улучшения подвижности коленных суставов; • упражнения для увеличения подвижности голеностопного сустава и эластичности мышц голени и стопы 	<p>Участвуют в диалоге с педагогом</p> <p>Участвуют в диалоге с педагогом</p> <p>Игра на знакомство</p> <p>Выполняют разминку</p>		
--	---	---	--	--

II этап. Основной				
<p>Методы мотивирования (стимулирования) учебной активности учащихся в ходе освоения нового учебного материала</p>	<p><i>Постановка конкретной учебной цели на данном этапе занятия.</i> Цель: формирование интереса к изучаемому виду деятельности.</p>			
<p>- Объяснение; - Контрольные вопросы; - Показ (демонстрация); - Использование наглядности; - Практическое действие; - Размышление вслух; - Жестикуляция (сопровождение речи мимикой и адекватной содержанию жестикуляцией); - Голосовая эмоциональная модуляция (изменение интонации, тембра, высоты, громкости голоса);</p>	<p>- Ну что, вы готовы отправиться в путешествие? - А в лесу может быть прохладно, может быть оденемся? <i>(дети повторяют движения за педагогом)</i></p> <p>- Все оделись? Молодцы! Тогда вперед! Ручками похлопаем! Ножками потопаем - Раз - два улыбнись и в колонну за <i>(имя ребенка)</i> становись!</p> <p>Слайд «Тропинка» </p> <p>- Перед нами лес, а какая дорожка обычно ведет в лес? <i>(ответы детей)</i></p> <p>- Конечно же тропинка! Наша тропинка очень узкая, поэтому встали на носки, колени ровные и аккуратно идём по тропинке!</p> <p>Слайд «Завалы из веток» </p> <p>- Тропинка закончилась, но нам нужно идти дальше. Перед нами завалы из веток. Нужно перешагнуть преграду. - Шагаем, высоко поднимая ноги! - Дружно, весело шагаем, колени выше поднимаем.</p>	<p>Изображают как они одеваются</p> <p>Становятся в колонну</p> <p>Участвуют в диалоге с педагогом</p> <p>Ходьба на полупальцах</p> <p>Шаг с высоким подниманием колена</p>	<p>Ф</p>	<p><u>Личностные УУД</u> формирование мотивационной основы учебной деятельности</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> -умение быстро и точно выполнять словесную инструкцию -умение работать в коллективе -умение взаимодействовать для достижения единого результата</p>

Слайд «Мишки»

- Мы вышли на дорожку, по которой ходили медвежата, давайте пройдем по их следам! Мишки косолапые перебирают лапами.

- Смотрите, мы с вами вышли на красивую полянку.
- У каждого из вас будет свое место на полянке - свой домик.

(Педагог расставляет детей на соответствующие места)

И чтобы продолжить путешествие – нам нужен попутный ветер.

Упражнение «Попутный ветер»

- Поставьте указательный палец на кончик носа. Моя рука поднимается вверх, и вы делаете медленный глубокий вдох носиком, а теперь поднесите ладонь ко рту. Моя рука опускается вниз, и вы делаете выдох через рот.

(повторить несколько раз)

Слайд «Бабочка»

Ребята, смотрите какая красивая бабочка!

Нужно обязательно с ней подружиться, она нам поможет найти верный путь и не заблудиться, для этого мы с вами превратимся в бабочек.

Упражнение «Бабочка»

- Садимся в позу прямого угла, сгибаем ноги в коленях. Соединить ступни. Колени развести. Руками обхватить ступни ног. Спина прямая.

- Опустить развернутые колени до пола, задержаться нужное время.

- Поднять колени с пола.

Дыхание нормальное. *(повторить нужное количество раз)*

Бабочка машет крылышками. *(поднимаем и опускаем колени).*

- Летим дальше в лес?

**Слайд «Полет»**

На пути у нас чаща. Ой, ребята, смотрите, ветка склонилась, давайте сложим крылья и пролетим под ней.

Упражнение «Ходьба»

- Легкий бег по кругу, приседаем и выпрямляемся.

(дети повторяют движения за педагогом)

(повторить движения несколько раз)

- Посмотрите, как красиво вокруг, вот и солнышко пригревает.

- Ребята, а что весной появляется на ветках деревьев?

(ответы детей)

- Конечно, зеленые листочки.

- Ребята, давайте мы с вами представим, как зеленые листья раскрываются и тянутся к солнцу.

Слайд «Попутный ветер»

Ходьба на внешней стороне ступени

Занимают свои места

Г

Выполняют упражнение «Попутный ветер»

Участвуют в диалоге с педагогом

Выполняют упражнение «Бабочка»

Участвуют в диалоге с педагогом

Выполняют упражнение «Ходьба»

Слайд «Листья»

Участвуют в диалоге с педагогом

<p>Упражнение «Листья» - Итак, превращаемся сначала в маленький лист. <i>(дети повторяют движения за педагогом)</i> Сели на корточки. Пятки на полу. Ладони положить на пол. - А теперь мы растём, становимся больше. - Медленно понимаемся, сначала выпрямляем колени, а затем, одновременно поднимая туловище и прямые руки и не отрывая пяток от пола, вытягиваемся вверх, развернув ладони. Руки через стороны опустить вниз. <i>(повторить движения несколько раз)</i> Молодцы ребята! А теперь давайте украсим наш волшебный лес. Посеребрим листья деревьев каплями росы.</p>	<p>Выполняют упражнение «Листья»</p>
<p>Слайд «Роса»</p>  <p>Упражнение «Роса» <i>(дети повторяют движения за педагогом)</i> Садимся в позу прямого угла, носки оттянуты, стряхнули с кистей капельки росы, затем руки расположили сзади в низком упоре (на предплечьях). Поднять ногу на 45 градусов, сократить стопу, вытянуть носок и вернуться в исходное положение. Повторить с другой ноги. <i>(повторить движения несколько раз)</i></p> <p>И так, волшебный лес преобразился, капельки росы освежили зеленые листья.</p>	<p>Выполняют упражнение «Роса»</p>
<p>Слайд «Птица»</p>  <p>- Ребята, посмотрите, какое красивое небо! - Перелетные птицы спешат вернуться домой. - А давайте и мы сами представим, что умеем летать как птицы.</p> <p>Упражнение «Птица» <i>(дети повторяют движения за педагогом)</i> Садимся в позу прямого угла, разводим ноги, как можно шире, носки оттянуты. Руки соединяем за спиной «полочкой». Итак, взмахнем крыльями. Поднимаем руки вверх, делаем глубокий вдох. Опускаем руки, складываем за спиной, выдох. <i>(повторить движения несколько раз)</i></p>	<p>Участвуют в диалоге с педагогом</p> <p>Выполняют упражнение «Птица»</p>
<p>Слайд «Лесной воздух»</p>  <p>Птицы радостно щебечут, перелетая с ветки на ветку, уже выют гнезда. Волшебный лес в ожидании цветущей весны. Ведь уже ветер стал теплее, солнце пригревает, а трава зеленил лесные тропинки. Лесной воздух наполнился ароматом свежей листвы. - Ребята, давайте вдохнём полной грудью свежий воздух и ощутим как же хорошо в лесу.</p> <p>Упражнение «Лесной воздух» <i>(дети повторяют движения за педагогом)</i> Встаньте боком ко мне, ноги на ширине плеч. Ветер дует в спину, руки открываем в стороны, максимально прогибаем спину назад, делаем глубокий вдох. Ветер дует в лицо, максимально выгибаем спину, делаем выдох, руки соединяем спереди. <i>(повторить движения несколько раз)</i></p>	<p>Участвуют в диалоге с педагогом</p> <p>Выполняют упражнение «Лесной воздух»</p>

III этап. Заключительный				
Методы: коллективный анализ работы.	Цель: определение качества организации продвижения к цели занятия.			
<ul style="list-style-type: none"> - Объяснение; - Контрольные вопросы; - Показ (демонстрация); - Использование наглядности; - Практическое действие; - Голосовая эмоциональная модуляция (изменение интонации, тембра, высоты, громкости голоса); 	<p>- Ребята, слышите, кажется, прилетела Лесная фея!</p> <p>Слайд с лесной феей (звучит голос волшебной Лесной феи) - Фея, всё ли мы правильно сделали? <u>Лесная фея: Ребята, вы такие молодцы! Вы со всем справились! И у меня для вас есть подарок! Он находится в большом мешке! Ищите!</u> - Фея, а для чего нам это? <u>Лесная фея: Вы так старались ради нашего леса, чтобы весна вернулась, и я очень хочу пригласить вас на настоящий цветочный бал!</u></p> <p>- Ой, ребята, вы настоящие весенние цветы! А знаете как танцуют цветы? Я предлагаю вам придумать танец цветов самим из движений, которые мы с вами сегодня делали. Давайте попробуем!?</p> <p>Слайд со сказочным лесом Звучит музыка.</p> <p>Слайд с лесной феей <u>Лесная фея: Ребята, смотрите как изменился наш волшебный лес, благодаря вам!!! Спасибо вам за помощь, к нам пришла долгожданная цветущая весна! Я поспешу в волшебный лес! До новых встреч, ребята!</u></p> <p>Слайд «Спасибо за внимание!» - Ребята, вам понравилась наша прогулка по волшебному лесу? Что мы с вами делали в лесу? То есть мы двигались. - А как вы думаете, для чего нужны движения? - Правильно, для здоровья! И занятия хореографией способствуют укреплению здоровья.</p> <p>Спасибо вам ребята, вы молодцы! У нас всё получилось! И теперь весна точно придет! Пусть она принесет вам улыбок, удачи, и хорошее настроение! А я вам хочу подарить сердечки, за удовольствие, которое я получила от путешествия с вами! А вы подарите мне пожалуйста свои счастливые улыбки. На этом наше с вами занятие подошло к концу! Давайте прощаться! Кто помнит, как это делать? Правильно, поклоном! Спасибо вам большое за занятие! Всего хорошего!</p>	<p>Участвуют в диалоге с педагогом</p> <p>Танцуют танец «Балл цветов»</p> <p>Учащиеся принимают активное участие в беседе, отвечая на вопросы педагога.</p> <p>Выполняют поклон</p>	Ф	<p><u>Личностные УУД</u> Умение общаться, отвечать на вопросы</p> <p><u>Регулятивные УУД</u> умение проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> Умение импровизировать на заданную тему.</p>

От кукол до постановки



Гулакова Таусия Николаевна,

Кожевина Дина Георгиевна

*педагоги дополнительного образования
МБУДО "Районный центр
внешкольной работы" с. Вьльгорт,
Сыктывдинский район*



Одним из разделов дополнительной общеобразовательной программы "Разноцветный мир" (автор и педагог - Гулакова Т.Н.) является освоение техники работы с шерстью "мокрое валяние". Учащиеся второго года обучения изготавливают с ее применением куклу би-ба-бо - перчаточную куклу, которую еще называют петрушкой.



Рисунок 1. Рука в простом кукольном костюме-чехле.

Перед началом работы с учащимися обсудили, каких именно кукол будем делать (помогли вопросы: какой характер у куклы, как она будет выглядеть, что при помощи ее можно будет сделать) и зачем (вопросы: кому понадобится кукла, для чего, какой видится дальнейшая жизнь этой игрушки). В процессе беседы возникла идея свалить кукол для спектакля, который учащиеся театральной студии "Фантазия" (руководитель - Кожевина Д.Г.) могли бы поставить и показать дошкольникам, а также зрителям другого возраста. Идея понравилась всем, и уже в совместном обсуждении было решено, что постановка будет по сказке "Колобок - ледяной бок", героями которой являются медведь, волк, заяц, лиса и сам колобок.

При изготовлении игрушек ребята экспериментировали с выбором цвета шерсти, размещения и размера глаз, которые должны были передать характер героя сказки. Выбор по материалу остановили на троицкой шерсти, как наиболее доступной. Выкройка каждой игрушки составлялась с учетом усадки шерсти и



Фото 2. Процесс валяния.

размера ладони того артиста, который будет работать с куклой. На раскладку изделий у каждого учащегося ушло 4 занятия, на процесс валяния - также 4 занятия и 2 занятия понадобилось для придания объемной формы куклам. В процессе валяния кукол принимали участие волонтеры - учащиеся объединения "Диалог культур" (руководитель - Сокирка Е.А.).

Вопросы образа каждой куклы решались совместно с учащимися театральной студии, они видели процесс изготовления кукол, как она "оживает", как становится похожа на того героя, который нужен для постановки.

После того, как были изготовлены куклы, появилась необходимость изготовления театральной ширмы. Она должна быть легкой, мобильной, легко трансформируемой, для этого отлично подошли пластиковые трубы.

При разработке размеров ширмы учитывался рост детей, а решения о цвете, фактуре и сюжета одежды ширмы принимались самими детьми (исходили из имеющегося и доступного материала).

Параллельно процессу подготовки реквизита сочинялся сценарий и шел репетиционный процесс.

В основу постановки лег сценарий представления "Колобок - ледяной бок", широко используемый педагогами дошкольного образования, в основном, в мероприятиях новогодней тематики. Цель нашей постановки - формирование представлений маленьких зрителей о здоровом образе жизни, о микробах и болезнях, а также понимания важности заботы не только о своем здоровье, но и о здоровье окружающих людей.

Начинается постановка со слов ведущего:

Знают взрослые и дети,
жил да был на белом свете
В доброй сказке колобок, колобок -
румяный бок!

Но сегодня наша сказка будет вовсе не о нем,
Поведу рассказ, ребята, я о колобке другом.
Жил у леса на опушке,
в белой ледяной избушке,



Фото 3. Процесс шитья одежды для ширмы.

Круглый снежный колобок, легкий как пушок!
Пирожки лепил из снега,
кашу снежную варил,
И сосульки карамельки очень-очень он любил!

В старой, всеми любимой сказке колобок - это не просто кусок теста, а живой персонаж, к тому же очень доверчивый и добрый и самое главное - его все хотят съесть... и, скорее всего, съедят. Будет ли детям интересно смотреть дальше? Думается, нет. Поэтому наш колобок не простой, а ледяной! На своем пути, он также встречает тех же самых героев, но предупреждает их о том, что его есть нельзя, ведь он - ледяной:

Заяц: Эй, дружок, ты кто такой?

Колобок: Колобок я ледяной!

Заяц: Ле-дя-ной? Да бывает ли такой?

На капусту ты похожий,

Обмануть себя не дам!

Откушу кусочек! Ам!

Ай-ай-ай! Ой-ей-ей!

Колобок: Заяц, заяц, что с тобой?

Заяц: Ты капуста не простая,
Ты капуста ледяная,
Хоть и вкусная на вид!

(хрипло) Ой, как горлышко болит!

Колобок: Я же тебе говорил!

Заяц: Не сосите, сорванцы,
Ледяные леденцы!

Сам глотаю я пилюльки,
Потому что ел... сосульки!

Вовремя репетиционного процесса заучивались роли, подбирались музыкальное сопровождение кукол, передающее характер героя. Готовых кукол учащиеся внимательно рассматривали, обсуждали особенности внешнего вида каждой куклы и предполагаемый характер. В результате кукла наделялась определенными повадками.

На этом этапе мы столкнулись с трудностями "оживления" кукол, так как учащиеся театральной студии обучаются первый год и еще не имеют опыт кукловодства. Для того, чтобы кукла ожила, необходимо научиться передавать характер куклы только голосом и



Рисунок 3. Готовые куклы и ширма.

рукой. Чтобы кукла действовала согласно тексту, необходимо освоить элементарные движения, ведь кукла должна ходить, садиться, поворачиваться, наклоняться, хлопать ручками, обнимать других героев, приседать, кружиться, брать предметы, смотреть на зрителей и других героев. При этом кукла на руке должна держаться прямо, не наклоняться в сторону, не запрокидывать голову назад и не опускать ее вниз, если это не требуется по сценарию. Это не просто, но увлекательно. Для отработки действий с реквизитом педагогом театральной студии использовались следующие упражнения:

1) круговые движения кукольной головой, движение "барабан";

2) упражнения для тренировки кукольной "походки": ходьба в разных направлениях, марширование кукол в паре, овладение последовательностью действий "шел - забыл - вернулся", "шел - споткнулся";

примечание: дети самостоятельно придумывают ситуации, в которые попадают куклы, и способы выхода из них.

3) упражнения для отработки взгляда куклы: "кукла - конферансье, ведущий концерт", "кукла ждет, высматривает кого-то", "кукла читает книгу";

4) упражнения, в которых куклы разговаривают: ведут диалог, общую беседу;

примечание: важно следить за тем, чтобы взгляд куклы был точно направлен на того, кому адресована речь; не допускать излишних движений головой, чтобы они не перешли в болтание куклой. Кукла, которая говорит, слегка двигается в такт речи. Кукла, которая слушает, неподвижна.

5) упражнения для отработки бега и прыжков куклы: "кукла прыгает, как ребенок, как зверек", "кукла прыгает через препятствие";

6) упражнения для отработки других способов движения: "куклы садятся парой спиной к спине", "куклы ползут друг за другом", "куклы крадутся друг за другом, спиной друг к другу";

примечание: важно учить ребенка передавать реалистичность воображаемых обстоятельств, использовать для сценических движений все пространство ширмы.

Каждый ребенок, работая с куклой, ищет свои способы для управления ею, пробует использовать чужие, понравившиеся, находки кукловождения. Педагог принимает в этом поиске активное участие, незаметно направляя его. Итогом поисковой деятельности становится заключительный показ способа движения для куклы. Затем найденный способ кукловождения отрабатывается перед зеркалом и за ширмой. В результате творческих находок учащегося способы постоянно обогащаются новыми деталями.

Повышению эффективности работы способствовали следующие правила кукловождения и работы с реквизитом:

1. Куклу следует держать на определенном уровне по отношению к ширме. Кукла, поставленная вплотную к краю ширмы, должна возвышаться на $\frac{3}{4}$ своей высоты.

2. Держать куклу следует прямо. Наклон куклы осуществляется наклоном кисти руки. Талия куклы приходится как раз на запястье руки.

3. Отводя куклу на второй план, надо поднимать ее выше.

4. Чтобы посадить куклу, нужно сначала наклонить ее, согнув руку в запястье, потом опереть запястье на то место, куда сажается кукла. Когда сидевшая ранее кукла встает, она сначала наклоняется вперед, выпрямляется и одновременно приподнимается до выпрямленного положения.

5. Движения куклы и слова должны быть обращены к определенному объекту внимания.

6. Говорящая кукла должна подчеркивать наиболее важные слова движениями головы или рук.

7. Когда одна кукла говорит, остальные должны быть неподвижны: иначе непонятно, кому принадлежат слова.

Интернет-ресурсы:

1. Подробнее о видах и различиях кукол см. в книге Александра Грефа "Техника театра кукол", изданной Всероссийским Центром художественного творчества в серии "Я вхожу в мир искусства" (№ 3 2003 г.). Адрес доступа к электронному ресурсу: http://www.booth.ru/teor_teatr_kuk/tehn_teatrku/glav1_1_1.htm#g11_1

2. Использован материал Инны Ярославцевой, опубликованный в авторской брошюре "Кукловедение для малышей. Основы кукловедения в детском саду" (Библиотека "Первое сентября", №5 2005 г.).

Наша сказка задумывалась и реализовывалась в интерактивной форме: зрители должны не только смотреть спектакль, но и вместе с героями сказки делать зарядку, танцевать и играть. Для этого учащийся-артист появляется из-за ширмы в костюме своего героя (кукла остается за ширмой) и вступает в живое общение со зрителями, давая им задания и руководя их выполнением. Такое перевоплощение, несомненно, усложняет исполнение роли, но благодаря хорошей репетиционной подготовке и отработке упражнений с реквизитом дети успешно справились с этой задачей. Это подтвердил и премьерный показ сказки для воспитанников МБДОУ "Детский сад № 8 комбинированного вида" с. Вьльгорт, и показ отрывка сказки ветеранам дополнительного образования.

Мы планируем продолжить совместную работу учащихся объединения "Разноцветный мир" и театральной студии "Фантазия" по шитью костюмов, изготовлению кукол и другого реквизита к новым постановкам (в планах не менее четырех спектаклей в год).



Фото 4. Довольны зрители, довольны артисты



КВАНТОРИУМ – ТЕРРИТОРИЯ БУДУЩЕГО

**17 октября 2020 года
детский технопарк «Кванториум» отмечает трёхлетие**



*Рогацкий Евгений Евгеньевич,
методист детского технопарка
"Кванториум" ГАУДО РК "РЦДО"*

*Кузнецова Татьяна Александровна,
методист регионального
модельного центра ГАУДО РК "РЦДО"*



Технопарк "Кванториум" - актуальный формат технологического образования детей, в основе которого индивидуальная и командная проектная работа с применением высокотехнологичного оборудования. В 2017 году сеть детских технопарков "Кванториум" открывается в 17 регионах России. Одним из первых регионов, получившим федеральное финансирование, становится Республика Коми.

"Фонд новых форм развития образования" - федеральный оператор проекта "Кванториум" по линии Министерства образования и науки Российской Федерации [9]. Сегодня 110 площадок Фонда в 76 регионах России успешно реализуют программы дополнительного образования естественно-научной и технической направленностей. Согласно целевым ориентирам национального проекта "Образование"

к 2024 году откроются 245 детских технопарков "Кванториум" в 85 регионах Российской Федерации, благодаря чему два миллиона детей смогут развивать себя в техническом направлении [7]. Новацией прошлого года становится запуск проекта мобильных детских технопарков "Кванториум" для детей из сельских территорий. В этом году откроется и стационарный, и мобильный технопарк. С целью обеспечения доступности качественного дополнительного образования на всей территории республики не только в Ухте, но и в других муниципалитетах (Вуктыл, Печора, Койгородок, Корткеросский район) в 2020 году создаются более шестисот дополнительных мест обучения. В первую очередь, это "Точки роста" в сельских школах - проект, в рамках которого урок технологии даже в отдалённой местности может проводиться на современном высокотехнологичном оборудовании.



Знакомство детей с роботом детского технопарка "Кванториум"

Согласно Концепции развития дополнительного образования детей, образование, реализуемое на базе детских технопарков, позволяет "наиболее полно обеспечить права человека на развитие и свободный выбор различных видов деятельности, в которых происходит личностное и профессиональное самоопределение детей и подростков" [3]. В соответствии с этим стратегическим ориентиром в Республике Коми с 2018 года успешно работает система персонифицированного финансирования в дополнительном образовании детей на сайте <https://komi.pfdo.ru> [11]. Это обеспечивает возможность детям от четырёх до восемнадцати лет бесплатно или с частичной оплатой обучаться в любых организациях, входящих в региональный реестр поставщиков услуг дополнительного образования. Сегодня для молодого поколения Республики Коми предоставлен обширный выбор: здесь на базе 413 организаций реализуются почти 4,5 тыс. общеобразовательных программ. А детский технопарк "Кванториум" в городе Сыктывкар, открывшийся три года назад, становится пионе-

ром дополнительного образования, реализуемого педагогами с использованием высокотехнологичного оборудования [10].

Каким образом коллективу Государственного автономного учреждения дополнительного образования Республики Коми "Республиканский центр дополнительного образования" удалось создать уникальное пространство исследовательской и проектной деятельности? Обратимся к истории вопроса.

Модернизация образования в Российской Федерации была начата с введения федеральных государственных образовательных стандартов основного образования [12]. Реализация образовательных инноваций в регионах, как в рамках пилотного внедрения, так и сегодня, когда первые выпускники уровня основного общего образования уже покинули свои образовательные организации, сопровождалась определёнными трудностями. Поэтому развитие новых форм образования было предпринято и со стороны дополнительного образования. Действительно, в контексте внедрения

федеральных государственных образовательных стандартов отмечался достаточно высокий потенциал интеграции общего и дополнительного образования [5].

Согласно Концепции преподавания предметной области "Технология", утвержденной Министерством просвещения Российской Федерации в конце 2018 года, в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, с целью формирования технологического мышления должна была быть создана образовательная среда, позволяющая приобрести компетенции, необходимые для дальнейшего развития проектной и исследовательской деятельности [2]. "Фонд новых форм развития образования" по настоящее время является куратором Центров образования цифрового и гуманитарного профилей "Точка роста", где проводятся образовательные сессии для школьных учителей, преподающих предмет "Технология". Высокотехнологичное оборудование, поступившее в регионы в рамках реализации национального проекта "Успех каждого ребёнка", позволяет реализовать любые, самые грандиозные проекты [1]. Концепция развития дополнительного образования детей постулирует, что "фактически эта сфера становится инновационной площадкой для отработки образовательных моделей и технологий будущего, а персонализация дополнительного образования определяется как ведущий тренд развития образования в XXI веке" [3].

В 2017 году Правительство Республики Коми передало в распоряжение технопарка для его работы помещения на третьем этаже Дома дружбы народов (г. Сыктывкар, ул. Ленина, д. 74). Именно здесь в историческом центре города на площади более двух тысяч квадратных метров разместились восемь образовательных площадок - квантумов.

- **АВТОКВАНТУМ** - знакомство с системами наземного транспорта, изучение и разработка объектов транспортной инфраструктуры.

- **АЭРОКВАНТУМ** - изучение принципов и создание средств малой беспилотной авиации, получение практических навыков по управлению беспилотными летательными аппаратами. Знакомство с основными принципами воздушного движения и логистики доставки грузов.

- **ЭНЕРДЖИКВАНТУМ** - исследование возможностей применения альтернативной энергии, основ энергетических сетей разного уровня (город, район, республика). На углублённом уровне - изучение радиоэлектроники и схемотехники.

- **БИОКВАНТУМ** - формирование представлений в области биотехнологии, генной и клеточной инженерии, том числе практических навыков работы на оборудовании в современной биологической лаборатории.

- **РОБОКВАНТУМ** - изучение передовых технологий в области электроники, мехатроники и программирования, конструирование и программирование роботов.

- **ПРОМДИЗАЙН КВАНТУМ** - изучение различного программного обеспечения для создания 3D-моделей, освоение навыков графического дизайна, необходимых при создании рекламных плакатов, презентаций созданных продуктов, а также формирование и развитие у детей креативности и творческого мышления.

- **МЕДИАКВАНТУМ** - изучение основ современных СМИ: создание медиа-контента (новостей, аналитических, развлекательных и рекламных материалов), исследование медиа-рынка, а также развитие прикладных умений: работа с фото, видео и звуком (от обычной съёмки до сложного видеомонтажа собственных программ), а также создание сайта "с нуля".

- **НИ-ТЕСНЦЕХ** - высокотехнологичная лаборатория прототипирования, оснащённая 3D-принтерами, станками с числовым программным управлением, паяльным и другим современным оборудованием. Здесь можно изготовить любую деталь или устройство, начиная от статуэтки любимого персонажа, заканчивая электронным устройством. Это сердце "Кванториум", где идеи обретают материальное воплощение.

За три года работы увеличилось количество образовательных площадок - квантумов детского технопарка "Кванториум" (Рис.1)



Рис.1. Положительная динамика количества образовательных площадок - квантумов детского технопарка "Кванториум"

По рисунку можно предположить, что технопарк может стать школой инновационного развития, где выявляются таланты детей, раскрываются их способности, а идеи поддерживаются педагогами-наставниками. Целостный подход к развитию личности ребёнка подтверждается и тем фактом, что за это время значительно выросло число дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (Таб.1).

Таблица 1. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы детского технопарка "Кванториум"

№ п/п	Название программы	Возраст учащихся	Источник финансирования
1. КВАНТУМСТАРТ			
1	Модульная программа «Квантумстарт» (Авто-Робо-Энерджи)	11-15 лет	бюджет
2. НАЧАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ			
2	Школа будущего инженера	4-6 лет	софинансирование
3	Мастерская Машины Голдберга	6-7 лет	софинансирование
4	Самodelкин	6-8 лет	внебюджет
5	Мастерская Самodelкина	9-11 лет	бюджет
6	Пилот	12-15 лет	бюджет
7	Автотрассовое моделирование «Гран при»	10-13 лет	бюджет
8	Радиоуправляемые автомобили (Вираз)	15-17 лет	бюджет

№ п/п	Название программы	Возраст учащихся	Источник финансирования
3. АВТОКВАНТУМ			
9	Интеллектуальные системы в транспорте	10-12 лет, 12-13 лет, 12-16 лет	бюджет
10	Транспортные инфраструктуры большого города	14-17 лет	бюджет
4. АЭРОКВАНТУМ			
11	Современные летательные аппараты: свободно летающие, кордовые, радиоуправляемые	12-15 лет	бюджет
12	Проектирование и разработка летательных аппаратов	15-16 лет	бюджет
5. БИОКВАНТУМ			
13	Биология с основами биотехнологии	9-15 лет	бюджет
14	Агропромышленный кластер	12-16 лет	бюджет
15	Молекулярная и клеточная биология, биоинформатика	14-17 лет	бюджет
16	Введение в молекулярную биологию. Биомедицина	14-17 лет	бюджет
6. МЕДИАКВАНТУМ			
17	Основы медиапроизводства. Базовые навыки	10-12 лет	бюджет
18	Основы анимации и мультипликации	14-16 лет	софинансирование
19	Медиапроизводство. Фундаментальные базовые навыки	13-15 лет	бюджет
20	Мультимедийная журналистика	14-17 лет	софинансирование
7. ПРОМДИЗАЙНКВАНТУМ			
21	Основы промышленного дизайна и 3D моделирования	14-16 лет	бюджет
22	3D Моделирование для компьютерных игр	14-17 лет	софинансирование
23	Инженерное проектирование и модернизация	13-17 лет	бюджет
24	3D моделирование: от макета до модели	10-12 лет	софинансирование
8. ПРОМРОБОКВАНТУМ			
25	Робототехника LEGO	8-10 лет	софинансирование
26	Развивающая робототехника (ОВЗ)	9-14 лет	бюджет
27	Робототехника MakeBlock и Arduino	10-12 лет	бюджет
28	Робототехника Arduino	13-16 лет	бюджет
29	Применение микроконтроллеров	13-16 лет	бюджет
30	Использование одноплатных компьютеров	14-17 лет	бюджет
9. ЭНЕРДЖИКВАНТУМ			
31	Источники энергии. Радиоэлектронные компоненты	12-15 лет	бюджет
32	Альтернативная энергетика	12-16 лет	бюджет
33	Интеллектуальные системы в энергетике	13-17 лет	бюджет
34	Электроника на службе человека. Исследования, конструирование, проект	15 лет	бюджет
10. НИ-ТЕСН ЦЕХ			
35	Проектирование и автоматизация	13-17 лет	бюджет
11. НЕСКУЧНАЯ МАТЕМАТИКА			
36	Нескучная математика	8-10 лет	софинансирование

По данным таблицы можно сделать вывод, что 75% программ детского технопарка являются бюджетными, 22,2% софинансируются родителями по договору в рамках персонализированного финансирования с использованием сертификатов ПФДО и лишь одна программа с внебюджетным источником финансирования. Возраст учащихся по программам значительно варьируется: 3,5% программ ориентированы на дошкольников; 14% программ предназначены для учащихся младшего школьного возраста; 62,7% программ нацелены на подростков; 19,7% программ могут освоить учащиеся старшего подросткового возраста. Тем самым убедительно доказано, что в детском технопарке "Кванториум" г. Сыктывкара созданы организационно-педагогические условия для развития инженерных, исследовательских навыков и изобретательского мышления детей разного возраста. Таким образом, высокотехнологичное оборудование детского технопарка "Кванториум" может использоваться под руководством компетентных наставников для командной проектной деятельности на всех уровнях образования.

Как для большинства детей происходит вхождение в образовательное пространство "Кванториум"?

С 2019 - 2020 учебного года реализуется программа для новичков (учащихся первого года обучения) "Квантумстарт". Данная программа является стартовой для учащихся с 11 до 15 лет, поступающих в детский технопарк "Кванториум". Обучаясь по данной программе, дети могут ознакомиться с ведущими направлениями обучения в технопарке. **Цель программы:** формирование у учащихся начальных профильных компетенций в инженерно-технической области. **Программа состоит из трех самостоятельных модулей:**

1. Модуль "Основы электроники и схемотехники" направлен на ознакомление учащихся с электронными схемами и этапами их сборки.

2. Модуль "Основы программирования микроконтроллеров на базе Arduino" направлен на ознакомление учащихся с программой программирования.

3. Модуль "Основы моделирования" направлен на ознакомление учащихся с основами моделирования технических объектов.

Освоение модулей учащимися осуществляется последовательно в течение одного учебного года. По итогам изучения всех трех модулей учащиеся овладевают начальными умениями и навыками в разных областях знаний (электроника, программирование и моделирование), необходимых для самостоятельного изготовления простейшего технического устройства (например, электронных часов). Результатом годичного обучения является проект, в котором задействованы все знания, полученные в течение года на стыке трёх направлений. После завершения обучения по данной программе учащиеся смогут продолжить дальнейшее обучение в детском технопарке "Кванториум" по следующим дополнительным общеобразовательным - дополнительным общеразвивающим программам базового уровня: "Электроника и автоматика", "Интеллектуальные системы в транспорте", "Робототехника Arduino".

Как формируются учебные группы по другим направлениям?

Родители и дети могут предварительно ознакомиться со списком дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ детского технопарка "Кванториум" на сайте <https://kvantorium11.ru/kvantorium-programs>. Полностью содержание программ представлено на портале персонализированного дополнительного образования Республики Коми по адресу: <https://komi.pfdo.ru>. Дополнительная информация доступна и в группе технопарка в социальной сети "В контакте" и на YouTube-канале. В свободном доступе располагаются программы и короткие видео-аннотации программ, записанные и смонтированные учащимися технопарка. Родители могут задать вопросы педагогам - кураторам направлений по телефону, электронной почте, а также на приёмной комиссии. Регулярно проводятся родительские собрания и встречи, где можно узнать о деятельности технопарка из первых уст.

"Кванториум" открыт для диалога и продуктивного взаимодействия. Формат таких ознакомительных мероприятий разнообразен: "public talk" - публичная встреча и интервью с известными людьми или с специалистами в какой-либо отдельной области; экскурсия по квантумам; образовательный мейкертон "Перевернутый класс". Эти мероприятия проводятся с целью популяризации деятельности технопарка среди широких слоёв населения. Например, к участию в мейкертоне приглашаются школьные учителя, интересующиеся моделированием трехмерных объектов, освоением технологии 3D печати, резкой на лазерном стан-

ке деталей из листовых материалов. В роли наставников выступают учащиеся направления "Хайтек", чьи знания помогут любому желающему учителю освоить данные умения.

Учащиеся технопарка могут примерить на себя роль наставника проектной деятельности неслучайно. Многие из них являются победителями соревнований и конкурсов и иных мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, интереса к инженерно-технической, изобретательской, творческой деятельности (Рис.2).

Рис.2. Достижения учащихся детского технопарка "Кванториум"



V Национальный финал «ЮниорПрофи» в рамках Всероссийского технологического фестиваля PROFEST-2019 по компетенции «Медиакоммуникация» - 2 место
АННА АРАБОВА И АНАСТАСИЯ КОНОПКО



Чемпионат WorldSkillsRussia Junior 2019 по направлению «Видеопроизводство» - 1 место
ЧИРКОВ ЯРОСЛАВ



Всероссийский конкурс научно-технических проектов «Сириус» 2018-2019. Региональный этап, призовое место
КОНАНОВ ДЕМИД



Всероссийский конкурс дизайна среди школьников 2019 года «Точка внимания» - 2 место
КРОХИЧЕВ АЛЕКСАНДР



Республиканский чемпионат ЮниорПрофи 2020 по направлению «Мультимедиакоммуникации» - 1 место
ПОСТНИКОВ НИКОЛАЙ И ДЫМОВА МАРИЯ



Республиканский экологический конкурс «Заповедными тропами» - 1 место, Региональный этап научно-технического конкурса «Большие вызовы» -
Диплом победителя
ТУРЬБЕВА МАРИЯ



Награждение победителей и призёров II регионального Чемпионата "JuniorSkills"

Детский технопарк "Кванториум" является традиционной площадкой для проведения мероприятий для талантливых детей и молодежи [8]. Здесь ежегодно проводятся:

- открытый региональный чемпионат "Молодые профессионалы" (WorldSkills Russia Juniors);
- республиканский технологический фестиваль ТехноФестКоми-2020;
- республиканские соревнования по начальному техническому моделированию в рамках Республиканского слета юных техников;
- региональный этап Всероссийского конкурса научно-технологических проектов "Большие вызовы".

В сотрудничестве с региональным центром выявления и поддержки одарённых детей на базе технопарка реализуется образовательный процесс в рамках проведения учебно-тренировочных сборов для одарённых детей Республики Коми.

"Кванториум" - "питательная" среда для разработки, тестирования и внедрения инновационных идей подрастающего поколения. Открывшийся три года назад, детский технопарк акку-

мулирует в себе лучшие образовательные практики. Результаты обучения зафиксированы в виде учебных достижений учащихся технопарка, а также их наставников. Вместе с тем, сегодня можно зафиксировать некоторые сложности в развитии технопарка как пространства командной проектной деятельности [6]. Некоторые педагоги, особенно молодые специалисты, испытывают трудности в выстраивании этой деятельности на учебных занятиях. Традиционно на проектную деятельность отводится около трети часов всей реализуемой образовательной программы. Вес проектной деятельности в общей структуре программы нарастает к концу второго-третьего года обучения, а погружать в методологию проектной деятельности нужно с самого начала образовательного процесса.

Педагогу нужно уметь решать профессиональные задачи [4]:

- вовлекать в образовательный процесс и поддерживать интерес учащихся в части стыковки знаний и навыков, жизненного опыта и увлечений с целями проектов;



Выполнение заданий по компетенции "Электроника"
Открытого регионального Чемпионата "WorldSkills Russia Juniors"

- создавать и поддерживать комфортную рабочую среду при организации командной работы;

- понимать предмет, выстраивать образовательный процесс в части разработки и координации межквантовых проектов;

- участвовать в проектировании образовательной программы в части разработки кейсов, поиска проблем и задач, актуальных для исследования и решения;

- организовывать и анализировать образовательный процесс в части: презентации и коммуникации задач, целей проектов; вовлечения учащихся в самооценку и оценку командных результатов; взаимодействия с родителями; получения обратной связи от учащихся; освещения достижений; использования собранной информации для повышения эффективности образовательной программы и методик преподавания;

- развиваться и профессионально совершенствоваться в части: освоения современных методик преподавания (метод кейсов, форсайт); в целом - методологии ведения проектов SCRUM.

В решении данных профессиональных задач педагогу дополнительного образования может помочь система непрерывного развития профессиональной компетентности педагогов дополнительного образования сети детских технопарков "Кванториум":

- ежегодные образовательные сессии "Фонда новых форм развития образования";

- еженедельные вебинары и методические часы;

- индивидуальные методические консультации с федеральными тьюторами;

- коллективное педагогическое общение в чатах (беседах в мессенджере Телеграм) по направлению деятельности.



Работа экспертов по компетенции "Предпринимательство"
Открытого регионального Чемпионата "WorldSkills Russia Juniors"



Награждение победителей и призёров II регионального Чемпионата "JuniorSkills"

Открытость коммуникации между всеми участниками образовательного процесса помогает достигать профессионального мастерства. Введение в проектную деятельность, реализация модели проектной деятельности с привлечением стейкхолдеров при деятельном участии родителей и социальных партнёров - задача развития федеральной сети детских технопарков "Кванториум". Именно поэтому детский

технопарк "Кванториум" можно назвать территорией будущего. Так как именно здесь молодым поколением осваивается метод проектов, формируется изобретательское и продуктивное мышление, развивается умение работать в команде. В этом пространстве воспитываются будущие студенты инженерно-технических вузов и куются кадры для высокотехнологичных областей экономики.

Использованная литература и информационные источники:

1. Государственная программа развития образования на 2018-2025 годы (в ред. Постановления от 26 декабря 2017 г. №1642) URL: <http://static.government.ru/media/files/313b7NaNS3VbcW7qWYslEDbPCuKi6lC6.pdf> (дата обращения: 21.10.2020).
2. Концепция преподавания предметной области "Технология" в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы [Электронный ресурс]. 30.12.2018. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/c4d7feb359d9563f114aea8106c9a2aa>. (Дата обращения: 20.10.2020).
3. Концепция развития дополнительного образования детей, утверждённая Распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р [Электронный ресурс]. 04.09.2014. URL: <http://static.government.ru/media/files/ipA1NW42XOA.pdf> (Дата обращения: 20.10.2020).
4. Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков "Кванториум", утверждённые Распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 1 марта 2019 года № Р-27 [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_324546/. (Дата обращения: 20.10.2020).
5. Модели интеграции общего и дополнительного образования в контексте внедрения ФГОС. Методические рекомендации. Составители: Ичеткина Т.А., Попова В.Ц., Смирнова С.В. Под общей редакцией Смирновой С.В. Сыктывкар, 2012. 29 с.
6. Основы проектной деятельности. Рязанов И. - М.: Фонд новых форм развития образования, 2017 -52 с. [Электронный ресурс]. URL: http://iro23.ru/sites/default/files/02_osnovy_proektnoy_deyatelnostiprn.pdf (Дата обращения: 20.10.2020).
7. Паспорт национального проекта "Образование" на 2018 - 2024 годы// URL: <http://government.ru/info/35566/> (дата обращения: 21.10.2020).
8. Перечень олимпиад и иных интеллектуальных, творческих и спортивных конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2019-2020 учебный год [Электронный ресурс]. URL: <https://talantyprossii.rf/events> (Дата обращения: 20.10.2020).
9. Сайт ФГАУ "Фонд новых форм развития образования". [Электронный ресурс]. URL: <https://www.roskvanatorium.ru> (Дата обращения: 20.10.2020).
10. Сайт детского технопарка "Кванториум" г. Сыктывкар. [Электронный ресурс]. URL: <https://kvanatorium11.ru> (Дата обращения: 20.10.2020).
11. "Портал персонализированного дополнительного образования". [Электронный ресурс]. URL: <https://komi.pfdo.ru> (Дата обращения: 20.10.2020).
12. Федеральные государственные образовательные стандарты дошкольного, начального, основного, среднего и высшего образования URL: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 21.10.2020).