

Фокеева Светлана Валентиновна

методист отдела научно-методического и программного сопровождения

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования

Республиканский детский образовательный технопарк

г. Уфа Республики Башкортостан

## **ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКИХ ТЕХНОПАРКОВ. ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ**

Основными целями создания Республиканского детского образовательного технопарка (г.Уфа) является создание эффективной региональной структуры, обеспечивающей условия для практико-ориентированного инновационного обучения, популяризация и повышение престижа рабочих и инженерных профессий; привлечение учреждений дополнительного образования технического профиля детей республики; обеспечение доступа для обучающихся техническому творчеству к производственным площадкам предприятий; распространение новых форм, методик и технологий образования; создание среды для ранней профориентации обучающихся; формирование условий для проектирования траектории личностного образования для их дальнейшей самореализации независимо от места жительства, социального положения и финансовых возможностей семьи.

В детских технопарках проектная деятельность является основной при проведении занятий с обучающимися.

Слово «проект» (в буквальном переводе с латинского - «брошенный вперед») толкуется в словарях как «план, замысел, текст или чертеж чего-либо, предваряющий его создание». Это толкование получило свое дальнейшее развитие: «Проект является прототипом, прообразом какого-либо объекта, вида деятельности, а проектирование превращается в процесс создания

проекта».

Учебный проект с точки зрения обучающихся - это возможность делать что-то интересное самостоятельно, в группе или самому, максимально используя свои возможности. Это деятельность, позволяющая проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу и показать публично достигнутый результат.

Проектная деятельность, направленная на решение интересной проблемы, сформулированной самими обучающимися в виде цели и задачи, когда результат этой деятельности - найденный способ решения проблемы - носит практический характер, имеет важное прикладное значение и, что весьма важно, интересен и значим для самих открывателей.

Проектирование обучающихся является процессом достижения намеченного результата в виде конкретного «продукта» (проекта).

Проект (с точки зрения педагога) - это и задание для обучающихся, сформулированное в виде проблемы, и их целенаправленная деятельность, и форма организации взаимодействия учащихся с учителем и учащихся между собой, и результат деятельности как найденный ими способ решения проблемы проекта; это интегративное дидактическое средство развития, обучения и воспитания, которое позволяет вырабатывать и развивать специфические умения и навыки проектирования.

Проектная деятельность является совместной деятельностью педагога и обучающихся, направленная на поиск решения возникшей проблемы, проблемной ситуации. Это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технология), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом.

В Республиканском детском образовательном технопарке (г.Уфа) проводятся массовые мероприятия с обучающимися на уровне республики – конкурсы, слеты, выставки, обучающие семинары для обучающихся с целью

VI Всероссийская научно-методическая конференция

"Педагогические технологии и мастерство учителя"

ноябрь – декабрь 2017 года

популяризации технического творчества, выявления профессиональных склонностей, поддержке одаренных обучающихся.

Республиканский детский конкурс работ по техническому творчеству учащихся «Исследования юных», на который были представлены проектно-исследовательские работы обучающихся по направлениям инновационного творчества молодежи: IT -квантум, аэроквантум, техноквантум, инженерный дизайн, роботоквантум, космоквантум.

Республиканский этап Всероссийского конкурса медиатворчества и программирования среди обучающихся «24 bit» способствовал развитию интереса к техническому творчеству; формирование навыков осознанного и рационального использования персонального компьютера для решения образовательных задач, поддержке одаренных обучающихся; расширению спектра образовательных программ дополнительного образования в области компьютерных технологий и прошел в 2-х возрастных категориях: 1) 11-13 лет и 2) 14-17 лет в направлениях: 2D-компьютерная графика,

2D- компьютерная анимация, 3D- компьютерная графика, 3D- компьютерная анимация, Web-дизайн, прикладная программа.

В целях выявления и поддержки одаренной молодежи, склонной к интеллектуальному труду, конструкторской и изобретательской деятельности, проявляющей повышенный интерес к технике и техническому творчеству организован и проведен XXIII Республиканский слет юных техников, конструкторов и рационализаторов «Технопарк юных», на который были представлены экспонаты, изготовленные обучающимися по различным направлениям технического творчества:

В летний период на базе детского оздоровительного лагеря «Зарница» собрались обучающиеся со всей республики для участия в Республиканском слете-лагере «Технокемп» и профильной смене по техническому творчеству «Мы - сами». Участниками смены были победители различных олимпиад, конкурсов технической направленности.

Организаторы Республиканского слета-лагеря «Технокемп» были Министерство образования Республики Башкортостан и Республиканский детский образовательный технопарк. Профильная смена по детскому техническому творчеству «Мы – сами» проводится в рамках грантового социально-значимого проекта «Создание среды для мотивации детей к инженерному образованию», реализуемого при поддержке Программы «Лифт в будущее» Благотворительного фонда «Система»(г.Москва).

Задачами смены являлись развитие детского технического творчества, популяризация исследовательской и изобретательской деятельности в различных областях научно-инженерного творчества и повышение интереса детей к проблемам и перспективам исследований и разработок в технических и естественнонаучных направлениях с применением современных образовательных технологий, в частности, кейс-технологий.

Ребята совмещали активный отдых с выполнением интересных проектов по одному из направлений технического творчества - «Дизайн», «Авиа», «Анимация», «Телевизионная школа». Работа была организована в формате кейс-технологии (технология активно применяется в образовательном процессе сети детских технопарков «Кванториум»), суть которой заключается в том, что на основе фактов из реальной жизни выявляется проблема, а юными техниками-изобретателями предлагаются идеи, направленные на ее решение.

В начале смены дети получили кейсы с заданиями, а затем в конце смены представили свои проекты.

На защите обучающиеся объединения «Анимация» представили компьютерный анимационный ролик с показом пагубного влияния компьютеров и комплекса упражнений для глаз.

Обучающиеся по направлению «Авиа», освоили основы визуального пилотирования, изучили изменение поведения квадрокоптера (дрона) в зависимости от полётного режима, а затем приступили к управлению квадрокоптером.

Девочки в направлении «Дизайн» изготовили проект в виде панно «Лето вокруг нас», опираясь на четыре стихии: «вода», «воздух», «огонь», «земля».

Осенью этого года в республике на базе ГБУ ДО Республиканский детский образовательный технопарк прошел обучающий семинар для школьников «Творческая мастерская юных техников».

Творческая мастерская проводилась на нескольких площадках. Одна из них проходила в лабораториях Республиканского детского образовательного технопарка по направлениям: робототехника, автоконструирование, промышленный дизайн, авиация и космонавтика, электроника, медиаторчество, где ребята в командах создавали самые различные проекты, например, проект роботов «Промышленный сортировщик», «Мойщик пола», «Робот-манипулятор», «Робот-сортировщик балок»; мобильного робота на платформе Arduino, собирали бегущую волну на 10-ти светодиодах; медиапроект «Это моя земля», посвященный Году экологии в России и репортаж с места событий из XXII века.

В рамках Творческой мастерской был проведен Республиканский фестиваль по детскому техническому творчеству «Технобум» с организацией выставки экспонатов, презентацией и защитой экспонатов.

Республиканском детском образовательном технопарке совсем недавно состоялся Республиканский этап Всероссийской олимпиады учебно-исследовательских проектов детей и молодежи «Созвездие - 2017» с участием обучающихся общеобразовательных организаций, а также организаций начального профессионального, среднего профессионального и дополнительного образования детей в возрасте от 10 до 17 лет. Олимпиада проводится в два этапа:

I этап – заочный (муниципальный) проводится в образовательных организациях;

II этап – очный (республиканский) проводится на базе ГБУ ДО

[VI Всероссийская научно-методическая конференция](#)

["Педагогические технологии и мастерство учителя"](#)

[ноябрь – декабрь 2017 года](#)

Республиканский детский образовательный технопарк.

Республиканский этап Всероссийской олимпиады прошел по восьми направлениям:

1. Энергия и человек;
2. Физическая лаборатория.
3. "Космическая лаборатория" - естественные науки в космосе;
4. Астрономия;
5. "Космонавтика" - межпланетные полёты и космические проекты;
6. Программирование;
7. Информационные технологии;
8. Презентация (для младшей возрастной группы 10-13 лет).

Олимпиада проводилась в форме публичной защиты проектов.

Инженерная олимпиада школьников способствует выявлению и поддержке обучающихся, интересующихся и проявляющих особые способности в инженерно-проектной и исследовательской деятельности, популяризации проектной и изобретательской деятельности в области научно-инженерного творчества. Республиканский этап Инженерной олимпиады пройдет на базе ГБУ ДО Республиканский детский образовательный технопарк (г.Уфа) по направлениям:

- конструирование: презентация проектов технических задач с обоснованием выбора материала, технологии изготовления конструкций;
- решение изобретательских задач: решение задач с применением различных приемов решения изобретательских задач;
- электроника: изучение и составление электронных схем, измерения в радиоэлектронике, схемотехнике;
- прикладная физика: решение задач из разделов механики, гидравлики, термодинамики, магнетизма, оптики;
- робототехника: моделирование роботов.

При решении заданий Олимпиады жюри будет оценивать точность в

формулировке целей и задач, точность описания последовательности технологических процедур, полноту представления полученных результатов и выводов, последовательность и логичность изложения; глубину использования базовых и дополнительных знаний, современных научных и инженерных представлений.

Республиканский детский образовательный технопарк «Кванториум Башкортостана» (г.Уфа) работает над внедрением в проектную деятельность обучающихся таких форм обучения, как лекция, изобретательские задачи, мозговой штурм, инженерные и профориентационные игры, разработка кейсов, работа в команде, исследовательский практикум и другое.

#### Библиографический справочник

1. Журналы «Дополнительное образование», 2015-2017 гг.
2. Белоновская И.Д. Формирование инженерной компетентности у обучающихся. Оренбург, Изд-во Оренбургского госпедуниверситета, 2016 г.
3. Гладких И.В. Методические рекомендации по разработке учебных кейсов. Вестник С-П Университета. Серия «Педагогика», С-П, 2015г., выпуск 2.
4. Кейсы, подготовленные Роскванториумом, 2017 г.
5. Неходцева Е.И. Педагогический проект. М., 2016 г.
6. Рекомендации по совершенствованию дополнительных образовательных программ, созданию детских технопарков, центров молодежного инновационного творчества и внедрению иных форм подготовки детей и молодежи по программам инженерной направленности, М., 2016 г.
7. Яковлева Н.Ф. проектная деятельность в образовательной организации. М. 2014 г.