

УСПЕШНАЯ КОМАНДА ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОГО ЛИЦЕЯ

*Тимофеев Петр Устинович,**учитель физики**МОБУ «Физико-технический лицей им. В.П. Ларионова»,**Тимофеева Сардана Дмитриевна,**наставник «Энерджиквантум» ДТ «Кванториум»**МАНОУ «Дворец детского творчества имени Ф.И. Авдеевой»*

Аннотация. В статье представлен совместный опыт работы Детского технопарка «Кванториум» МАНОУ «Дворец детского творчества имени Ф.И. Авдеевой» и МОБУ «Физико-технический лицей имени В.П. Ларионова» по реализации программы дополнительного образования «Энерджиквантум» в рамках внедрения положений Федерального проекта «Успех каждого ребенка». Авторами представлена успешная деятельность школьной команды по проекту «Microgrid», которая добилась больших результатов, участвуя в разных проектных конкурсах, стартапах и соревнованиях.

Ключевые слова: успех, кванториум, проектная деятельность, проект, проектная команда, взросло-детская команда.

SUCCESSFUL TEAM OF THE PHYSICO-TECHNICAL LYCEUM

*Timofeev Petr Ustinovich,**Physics teacher**Municipal budgetary general education institution**Physical and Technical Lyceum named after V.P. Larionov,**Timofeeva Sardana Dmitrievna,**Mentor of the Energyquantum**Quantorium Children's technology center**Municipal autonomous non-standard general education institution**"Children's Creativity Palace named after F. I. Avdeeva"*

Abstract. The article presents the joint experience of the Quantorium Children's technology center of Children's Creativity Palace named after F. I. Avdeeva municipal autonomous non-standard general education institution in a partnership with the Physical and Technical Lyceum named after V.P. Larionov municipal budgetary general education institution on the implementation of the *Energyquantum* additional education programme within the framework of the *Every Child's Success* federal project. The authors present the successful activity of the school team on the Microgrid project, which achieved great results, participating in different project competitions, startups and competitions.

Key words: success, quantorium, project activity, project, project team, adult-child team.

Мы живём в быстро меняющемся мире. Он стал гораздо сложнее и непредсказуемее. Все меняется неожиданно и стремительно, кризис становится нормой жизни, скорость изменений неумолимо нарастает, сложность профессиональных задач возрастает. И в этом мире каждый человек стремится найти свое место в жизни, реализовать свои способности и желания. Занятия любимым делом, принадлежность к определенной профессии дает человеку возможность самореализоваться и быть уверенным в своем будущем. А что ждет современного ученика в будущем? Как стать успешным современному ученику в этом меняющемся мире?

Опыт работы показал, что успешность ученика зависит:

- 1) от командной работы: «Родитель – Ученик – Учитель. Все участники должны быть заинтересованы в равной степени в получении положительного результата;
- 2) от умения использовать проектную деятельность в урочной и внеурочной работе;
- 3) от взаимосвязи урочной и внеурочной деятельности.

Все эти пункты объединяют «гибкие», т.е. AGILE-технологии в образовании. Мы создаем особое пространство, в котором каждый ребенок по желанию мог бы свободно и приятно для собственного развития заниматься образованием. Что значит свободно? Свободно – значит интересно, приятно, непринужденно и главное – с пользой!

Дополнительная общеразвивающая программа «Энерджиквантум» реализуется в Детском технопарке «Кванториум» – новом российском формате дополнительного образования детей в сфере инженерных наук, основанном на проектной командной деятельности. В «Кванториуме» реализуются проектно-ориентированные образовательные программы научно-технического и естественнонаучного направлений. Содержание программ соответствует стратегическим направлениям инновационного развития мировой и российской экономики.

Миссия Кванториума заключается в содействии ускоренному развитию инженерных, исследовательских навыков и изобретательского мышления детей и реализации научно-технического потенциала российской молодежи, внедрению эффективных моделей образования, доступных для тиражирования во всех регионах страны и республики.

Образовательная среда Кванториума – это:

- среда ускоренного технического развития детей;
- пространство интеллектуальной смелости;
- условия для формирования изобретательского и рационализаторского мышления;
- опережающие технологии развития детей.

Инфраструктура детского технопарка «Кванториум» в городе Якутске – это 8 специальных современных лабораторий: Аэроквантум, Космоквантум, Геоквантум, Робоквантум, Энерджиквантум, IT-квантум, VR/ARквантум, Нейроквантум и высокотехнологичный хайтек – цех, оснащенный лучшим высокоточным оборудованием, от станков механо- и термообработки до уникального программного обеспечения для проведения экспериментов и демонстрации опытов.

Образовательная программа «Кванториума» основана на проектной деятельности, базируется на технологических кейсах и делится на модули (образовательные линии) по возрастающей сложности, предусматривает привитие учащимся навыков прохождения полного жизненного цикла создания инженерного продукта, сквозных изобретательских компетенций.

С 2017 г. каждый год в сентябре в ДТ «Кванториум» МАНОУ «ДДТ имени Ф.И. Авдеевой» наши ученики записываются в квантумы и в течение учебного года обучаются инженерным компетенциям на инновационной базе ДТ «Кванториум» у опытных наставников. Они готовятся к инженерным олимпиадам или конкурсам, расширяют или углубляют свои знания, знакомятся с новыми профессиями, платформами, IT-направлениями и т.д.

Самой успешной проектной командой из ФТЛ является команда Максима Л., в составе которой были Байдам М., Роберт Н. и Вадим А. Они пришли в «Энерджиквантум»

ДТ «Кванториум» в 7 классе. Базовые кейсы квантума изучали по мере продвижения цикла проекта, ведь ребятам сразу захотелось участвовать в международном конкурсе «Кванториада». За короткий период был создан прототип к треку «Космическая станция», но команде не хватило буквально нескольких баллов, чтобы попасть в финал. Этот опыт показал, что команда чуть ли не попала в финал очень сложного и нового конкурса, благодаря слаженной работе всей команды. Родительская команда помогала материалами, закупками и транспортом, учитель физики консультировал и проводил с ними расчеты, наставник-педагог сопровождал по жизненному циклу проекта и вся работа проводилась на базе Хайтек-Цеха ДТ «Кванториум». У детей тоже были свои задачи и роли, которые они ответственно выполняли: Максим – лидер и программист, Байдам – дизайнер и докладчик, Роберт – электрохимик и физик, Алексей – химик и архитектор. Взросло-детская команда трудилась до позднего вечера.

До 11 класса команда занималась и проводила все свое свободное время в ДТ «Кванториум». С проектом «Microgrid» команда участвовала, становилась призерами, побеждала во многих проектных конкурсах республиканского, всероссийского, международного уровней, таких как:

- Российская научно-социальная программа для молодёжи и школьников «Шаг в будущее»;
- Научно-технологическая программа «Большие вызовы»;
- Национальная технологическая олимпиада;
- Конкурс проектов «ПроектАШ»;
- Всероссийский конкурс детских инженерных команд «Кванториада»;
- Международный конкурс детских инженерных команд «ICSET»;
- Программа «Сириус. Лето: начни свой проект»;
- Конкурс цифровых портфолио «Талант НТО»;
- Дальневосточный конкурс «Я – инженер» под патронатом второго Президента РС (Я), Президента фонда поддержки Гражданского общества «Точка опоры» В.А. Штырова;
- Конкурс исследовательских и проектных работ школьников «Высший пилотаж».

Максиму Л., как лидеру успешной команды был присвоен статус Действительного члена МАН РС (Я), и он вошел в 200 лучших школьников РС (Я) в 2021 г. в области научно-исследовательской и олимпиадной деятельности.

В мае 2021 г. Л. Максим, М. Байдам, Н. Роберт, А. Вадим участвовали во второй раз в конкурсе проектов «ПроектАш» и выиграли 150000 руб на развитие своего проекта. Кроме денежного приза, они получили возможность стать резидентами московской компании «ИнЭнерджи», который является технологическим лидером в области электрохимических решений для новой энергетики. Осенью все поступили в ВУЗы, стали студентами и в данный момент каждый используют свою часть проекта в курсовой работе, участвуют в студенческих научно-практических конференциях.

Это один из положительных моментов опыта работы, который вдохновляет на дальнейшее совместное сотрудничество для того, чтобы таких успешных команд и детей было больше.

Литература

1. Тимофеева С.Д., Тимофеев П.У. Применение принципов AGILE в урочной и внеурочной деятельности – путь к успешности ученика! // Современные научные исследования и инновации. – 2018. – № 9 [Электронный ресурс]. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2018/09/87627>

References

1. Timofeeva S.D., Timofeev P.U. Primenenie principov AGILE v urochnoj i vneurochnoj deyatel'nosti – put' k uspeshnosti uchenika! // Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovacii. – 2018. – № 9 [Elektronnyj resurs]. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2018/09/87627>