

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ГБУ ДО ТОЦЮТ,
Заведующий ДТ «Кванториум»


В.Г. Любимов

« 27 » августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБУ ДО ТОЦЮТ


Ю.В. Двортков

« 27 » августа 2018 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Выполнения государственного задания

Государственного бюджетного учреждения дополнительного образования

«Гверской областной Центр юных техников»

структурным подразделением «Детский технопарк «Кванториум»

по реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ по очной форме обучения,
в т.ч. с применением сетевой формы реализации, дистанционных образовательных технологий
и электронного обучения на 2018-2019 уч. год

№ п/п	Направление (квантум)	Название дополнительной общеобразовательной программы, реализуемой в квантуме	Уровень сложности дополнительной общеобразовательной программы	Срок обучения, год	Возраст	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в год	Количество учащихся, планируемое для обучения в квантуме	Формы аттестации
1	Аэроквантум	Аэроквантум	Базовый	1	12-17	2-4	60	80	Проект/ соревнование
2	Аэроквантум	Аэроквантум	Базовый	1	12-17	2-4	36	10	Проект/ соревнование

3	Промышленный дизайн	Промышленный дизайн	Базовый	1	11-17	2-4	60	110	Проект/ соревнование
4	Промышленный дизайн	Введение в промышленный дизайн	Базовый	1	11-17	2-4	36	100	Проект/ соревнование
		АйТи-квантум	Базовый	1	12-17	2-4	60	110	Проект/ соревнование
5	АйТи-квантум	ИТ-квантум. Основы разработки электронных программных устройств на основе микроконтроллерной платформы	Базовый	1	12-17	2-4	36	20	Проект/ соревнование
		АйТи-квантум	Базовый	1	14-17	2-4	120	20	Проект/ соревнование
8	Промробоквантум	Промробоквантум	Базовый	1	11-17	2-4	60	108	Проект/ соревнование
9		Промробоквантум. Основы разработки электронных программируемых устройств на основе микроконтроллерной платформы	Базовый	1	12-17	2-4	36	102	Проект/ соревнование
10	VR/AR квантум	VR/AR квантум	Базовый	1	11-17	2-4	60	90	Проект/ соревнование
11	Дополнительные направления	Английский язык	Базовый	1	7-17	2	24	30	Проект/итоговая работа
		Шахматы	Базовый	1	7-17	2-4	24	20	Итоговый турнир
Итого							800		

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ

Учебный план структурного подразделения «Детский технопарк «Кванториум» государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Тверской областной центр юных техников» (далее – ДТ «Кванториум») разработан на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденному приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. №196;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Письма Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций» вместе с «Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- Письма Министерства просвещения РФ от 28.06.2019 г. № МР-81/02вп «О направлении методических рекомендаций» вместе с «Методическими рекомендациями для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме»;
- Распоряжения Министерства просвещения РФ от 17.12.2019 г. № Р-134 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию мобильных технопарков «Кванториум» для детей, проживающих в сельской местности и малых городах, в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результатах федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»»;

- Распоряжения Правительства Тверской области от 06.07.2019 г. № 428-рп «О мерах по созданию мобильных технопарков «Кванториум»;
- Устава ГБУ ДО ТОЦНОТ.

Учебный план ДТ «Кванториум» является нормативно-правовой основой, регламентирующей организацию и содержание образовательного процесса в ДТ «Кванториум», определяет продолжительность обучения, распределение учебного времени периодам обучения.

Структура учебного плана

В структуру учебного плана входит:

1. Направленность (квантум), к которому относится дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (далее – программа).
2. Название дополнительной общеобразовательной программы, реализуемой в квантуме.
3. Уровень сложности дополнительной общеобразовательной программы.
4. Срок обучения.
5. Возраст обучающихся.
6. Количество часов в неделю, в год.
7. Количество учащихся, планируемое для обучения по программе.
8. Формы аттестации.

Целевая аудитория обучающихся

Учащиеся общеобразовательных организаций г. Твери и Тверской области в возрасте от 7 до 17 лет.

Направленность, объем и сроки освоения программ

ДТ «Кванториум» осуществляет обучение по программам, разработанным педагогическими работниками структурного подразделения Детский технопарк «Кванториум» утвержденными директором ГБУ ДО Тверской областной центр юных техников. В ДТ «Кванториум» реализуются дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы технической направленности. Кроме этого, в ДТ «Кванториум» реализуются дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы по направлениям, сопутствующим основной образовательной деятельности (социально-педагогическому, физкультурно-спортивному, естественнонаучному).

Обучение по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам осуществляется в течение 10 месяцев, в период - с сентября по июнь.

Обучение по всем программам осуществляется в очной форме, с элементами дистанционных технологий.

Численный состав групп

Количество обучающихся в группе ДТ «Кванториум» при обучении по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам планируется от 8 до 14 человек, в зависимости от возможности обеспечения индивидуального подхода к обучающимся, наличия оборудования, загрузки специализированных учебно-производственных помещений и лабораторий.

Продолжительность занятий

Продолжительность занятий в ДТ «Кванториум» установлена 2 академических часа (1 академический час равен 40 минутам).

Актуальность и новизна реализации учебного плана ДТ «Кванториум»

В основу деятельности ДТ «Кванториум» заложена рекомендуемая организационно-финансовая модель, предусматривающая реализацию утвержденных направлений, соответствующих приоритетным направлениям развития информационных и телекоммуникационных технологий в Российской Федерации:

1) хайтек – специализированный учебно-производственный цех общего пользования;

2) квантумы – лаборатории, соответствующие техническим направлениям, реализуемым ДТ «Кванториум».

Направления обучения:

- «Аэроквантум». У обучающихся формируются устойчивые знания и навыки по таким направлениям, как аэродинамика и конструирование беспилотных летательных аппаратов (далее – БПЛА), радиоэлектроника и схемотехника, программирование микроконтроллеров, летная эксплуатация БПЛА.

- «VR/AR квантум». Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности виртуальная реальность – это направление, в рамках которого решаются задачи виртуального проектирования и моделирования различных ситуаций;

- «Промышленный дизайн». Программа основана на изучении теории и методики дизайн-проектирования, основ маркетинга в дизайне, организации дизайн-проектирования; создании 2D-чертежей и 3D-моделей для различных деталей и элементов конструкций; обучении профессиональному подходу к реализации, презентации и аргументации решений в технической сфере, вынесению суждений по поводу эстетической и функциональной сторон проектов с учетом коммерческих и промышленных ограничений;

- «АйТи-квантум» - обучение программированию, владению сетевыми технологиями;

- «Промышленная робототехника» является площадкой для инженерного творчества, организующей доступ обучающихся к инновационным материальным объектам, материалам и технологиям. Обучающиеся учатся настраивать беспроводное аппаратное обеспечение, устанавливать беспроводную связь между мобильным роботом и компьютером, используя промышленные средства программирования, осваивать передовые технологии в области электроники, механики и программирования, получают практические навыки их применения, разбираются в принципах работы, возможности и ограничениях технических устройств, предназначенных для автоматизированного поиска и обработки информации.

Базовой формой образовательного процесса является проектная деятельность. В ходе работы над проектом могут быть реализованы проекты как внутри квантумов, так и совместные межквантумные проекты.

В соответствии с Концепцией развития Дополнительного образования детей, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014г. №1726-р, одним из принципов проектирования и реализации дополнительных общеобразовательных программ является разноуровневость. Под разноуровневостью понимается соблюдение при разработке и реализации программ дополнительных образования таких принципов, которые позволяют учитывать разный уровень развития и разную степень освоенности содержания детьми. Такие программы предполагают реализацию параллельных процессов освоения содержания программы на его разных уровнях углублённости, доступности и степени сложности, исходя из диагностики и стартовых возможностей каждого из участников рассматриваемой программы.

Содержание и материал программы дополнительного образования детей организованы по принципу дифференциации в соответствии со следующими уровнями сложности:

1. Стартовый уровень. Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.
2. Базовый уровень. Предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.
3. Продвинутый уровень. Предполагает использование форм организации материала, обеспечивающих доступ к сложным (возможно узкоспециализированным) и нетривиальным разделам в рамках содержательно-тематического направления программы. Также предполагает углублённое изучение содержания программы и доступ к околопрофессиональным и профессиональным знаниям в рамках содержательно-тематического направления программы.