

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Волжский городской лицей»**

**Рассмотрено**  
на заседании кафедры  
естественно-научных дисциплин  
Протокол № 4 от 31.05.2023г.

**Согласовано**  
Зам. директора по УВР  
 Н.К. Федотова  
«31» мая 2023г.



**ЭККУРСИЯ**  
**«ВВЕДЕНИЕ В ИНЖЕНЕРИУМ»**  
**С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ**  
**ДЕТСКОГО ТЕХНОПАРКА «КВАНТОРИУМ»**

Составитель:  
Директор  
Захарова Светлана Михайловна  
Руководитель ТК  
Голомидова Екатерина Анатольевна

2023-2024 уч. год

## **ВВЕДЕНИЕ В ИНЖЕНЕРИУМ**

Программа реализуется в рамках проекта «Кванториум»

### **ЦЕЛЬ:**

Экскурсия направлена на развитие и поддержание интереса у школьников к техническому творчеству и естественно-научным исследованиям, популяризацию среди молодежи стремления к самосовершенствованию и развитию. Также встречи с учащимися лицея и школ города в рамках обзорной экскурсии носит профориентационный характер - у ребят появляется возможность оценить актуальные и востребованные направления и технологии.

### **ЗАДАЧИ:**

*обучающие:*

- познакомиться с основными направлениями (квантумами) детского технопарка «Кванториум» и дополнительными образовательными программами;
- провести ознакомительное практическое занятие по робототехнике;
- ознакомиться с записью в АИС «Навигатор» на дополнительные программы технопарка.

*развивающие:*

- развить познавательные и творческие способности обучающихся, прививать активно познавательный подход к жизни;
- развить устойчивый интерес к поисковой творческой деятельности.

*воспитательные:*

- воспитать чувство личной и коллективной ответственности;
- воспитать нравственные качества по отношению к окружающим (доброжелательность, чувство товарищества и т.д.).

Возраст детей: 7-18 лет.

Количество детей в группе: 30 человек.

Формы и режим занятий: занятия проходят 1 раз в неделю по 2 академических часа.

Сроки реализации программы: программа рассчитана на 2 часа.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

- повышение у учащихся интереса к техническому творчеству и занятиям наукой;
- повышение количества потенциальных учеников-кванторианцев и участников профильных смен, которые проводит детский технопарк "Кванториум".

### **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ:**

Викторина – опрос по итогам лекционного занятия.

### **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>Количество часов</b>
1.	Вводное экскурсионное занятие.	1
2.	Практическое знакомство с робототехническими наборами.	1
	Итого:	2

*Детские технопарки «Кванториум»* – это специальные площадки, оснащенные самым современным высокотехнологичным оборудованием, где ребята школьного возраста углубленно изучают естественные и технические науки, и, пользуясь полученными знаниями, работают над интересными и перспективными практикоориентированными проектами. Сама идея создания таких технопарков активно поддерживается Президентом и Правительством нашей страны, поэтому сегодня «Кванториумы» открыты уже практически во всех регионах нашей страны – от Калининграда до Камчатки.

«Кванториум» — это центр дополнительного образования, куда увлеченные ребята приходят создавать новое, совершенствовать старое, могут дать волю фантазии и упорно заниматься своими проектами.

«Кванториум» расположен на первом и втором этажах лицея. В его составе естественно-научный квантум, робоквантум и направление «Хайтек». Так же есть лекторий, где происходит защита всех выполненных в Кванториуме проектов.

Кабинеты технологии, биологии, физики, химии, технологии оснащены высокотехнологичным оборудованием, цифровыми лабораториями, наборами для робототехнического творчества, 3-D принтеры для моделирования, наборы для прототипирования. Все это способствует углубленному изучению профильных предметов, развитию инженерного мышления и детского воображения, а также организации дополнительного образования детей.

Робоквантум, наверно, ближе всего непосвященному человеку. Слово «робот» слышал каждый, но, возможно, понимал под этим некое человекоподобное устройство, которое умеет ходить, поднимать руки, говорить и прочее. Но роботы бывают совсем не похожи на человека. Многие машины, применяемые в производстве, — это роботы. Хорошо использовать роботов там, где человеку грозит смертельная опасность, например, при разминировании, тушении пожаров. Естественным продолжение робоквантума является хайтек-цех. Квантумом он не считается, его задача — изготавливать детали для всех квантумов. Мы увидели много станков, 3D-принтер. При помощи станков делается не все. В специальном отсеке находятся более простые инструменты — отвертка, молоток и так далее. Изобретателю надо уметь работать руками.

Так же имеется полигон, который используется для испытаний и соревнований, где можно испытывать роботов. Собирается лабиринт, по которому должны проходить механизмы с повышенной проходимостью. На одном из этапов придется заехать на вращающуюся платформу и затем съехать с нее.

«Кванториум» поможет многим поверить в себя, сделать свой проект, возможно, выбрать профессию и встать на путь очередного открытия.