

**Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества»
Белгородский региональный детский технопарк «Кванториум»**

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора государственного
бюджетного учреждения дополнительного
образования «Белгородский областной
Центр детского (юношеского) технического
творчества»

_____ Н.В. Федорищева

« ____ » _____ 2020 г.

**План работы
Белгородского регионального
детского технопарка «Кванториум»
на 2020 – 2021 учебный год**

Белгород - 2020 г.

Белгородский региональный детский технопарк «Кванториум» — это инновационная инфраструктура дополнительного образования детей и молодежи, направленная на раннюю подготовку кадров в сфере инженерных наук, основанная на проектной командной деятельности. Это платформа создания нового российского образовательного формата для детей, результатом внедрения которого может стать патент на изобретение или отложенный контракт с ведущими промышленными предприятиями региона.

Белгородский региональный детский технопарк «Кванториум» - структурное подразделение государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества».

Деятельность в Технопарке ведется в **7 квантумах**: Биоквантум; Геоквантум; ИТ-квантум; Наноквантум; Нейроквантум; Робоквантум, Хайтек.

В «Кванториуме» дети осваивают самые современные технологии под руководством высококвалифицированных преподавателей.

Белгородский региональный детский технопарк «Кванториум» - структурное подразделение государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества».

В основе методики обучения лежат кейсовый и проектный методы, технологии изобретательской разминки и идеального конечного результата, научный эксперимент. Лучшие обучающиеся составляют команды из 3-6 человек с целью создания практико-ориентированных проектов.

Все разработанные командами «Кванториума» проекты представляются на региональном уровне, а авторы лучших работ направляются на всероссийские и международные конкурсы и олимпиады.

Технопарк ориентируется на промышленность региона, поэтому квантумы функционируют как отдельно взятые направления, так и объединяются в тематические кластеры с привлечением к их работе промышленных предприятий, вузов, коммерческих и общественных организаций.

Целью работы Белгородского регионального детского технопарка «Кванториум» (далее - Технопарк) является реализация современных программ дополнительного образования, направленная на увеличение количества детей, занимающихся современным техническим творчеством; обеспечение доступности качественного дополнительного образования естественно-научной и технической направленностей для личностного и профессионального самоопределения обучающихся, развития современной образовательной среды.

Указанная цель будет достигнута в процессе решения следующих **задач**:

✓ создание условий, обеспечивающих развитие мотивации и способностей подрастающих поколений к техническому творчеству;

✓ стимулирование интереса обучающихся к сфере инноваций и высоких технологий, поддержка талантливых детей, вовлечение их в научно-техническое творчество и популяризация престижных инженерных профессий среди молодежи;

- ✓ развитие навыков практического решения актуальных инженерно-технических задач и работы с современной техникой;
- ✓ развитие и внедрение новых организационно-экономических и управленческих механизмов функционирования системы дополнительного образования детей;
- ✓ внедрение новых содержаний и технологий дополнительного образования;
- ✓ развитие сетевой инфраструктуры дополнительного образования;
- ✓ реализация нового поколения дополнительных общеобразовательных программ технической направленности;
- ✓ создание условий для поддержки обучающихся области, проявляющих выдающиеся способности в естественнонаучных и технических областях.

План работы квантумов Белгородского регионального детского технопарка «Кванториум»

Наименование мероприятия	Квантум	Ответственные	Сроки проведения
План проведения непрофильных мероприятий (не менее 5-ти в месяц)			
Квест «Веселый детектив, или история о том, Кванториум Кванториумович проверял ребят»	По группам	Бас Д.И.	10 – 16 сентября 2020 г.
Игра на командообразование «Угадай кто»	Робоквантум Нейроквантум IT-квантум Хайтек	Бас Д.И.	16 – 17 сентября 2020 г.
Задание на ограничение: «Башня»	Все квантумы	Бас Д.И.	13 сентября 2020 г.
Игра на командообразование «Ассоциации»	Биоквантум Геоквантум Наноквантум Хайтек IT-квантум	Бас Д.И.	16 – 17 сентября 2020 г.
Викторина в честь Дня рождения смайлика	По группам	Бас Д.И.	21 сентября 2020 г.
Игра «Письмо самому себе»	По группам	Бас Д.И.	22 – 25 сентября 2020 г.
Упражнение на командообразование «2 правды одна ложь»	Робоквантум Нейроквантум IT-квантум Хайтек	Бас Д.И.	1 – 6 октября 2020 г.
Игра «Мафия»	IT-квантум Хайтек	Бас Д.И.	7 – 8 октября 2020 г.
Игра «Летели гуси»	Биоквантум Геоквантум Наноквантум Нейроквантум	Бас Д.И.	12 – 15 октября 2020 г.

	Робоквантум		
Игра-эксперимент «Листья. Почему осенью листья желтеют и опадают?»	Биоквантум	Бас Д.И.	16 октября 2020 г.
Конкурсно-игровая программа ко Всероссийскому дню лицеиста	По группам	Бас Д.И.	19 октября 2020 г.
Игра на командообразование «Волк в овечьей шкуре»	Биоквантум Геоквантум Наноквантум Хайтек IT-квантум	Бас Д.И.	21 – 23 октября 2020 г.
Игра-путешествие ко Дню народного единства России	По группам	Бас Д.И.	2 – 3 ноября 2020 г.
Игра на командообразование «Шустрый мяч»	Биоквантум Геоквантум Наноквантум Нейроквантум Робоквантум	Бас Д.И.	6 – 10 ноября 2020 г.
Игра на командообразование «Угадай, кто»	Робоквантум Нейроквантум IT-квантум Хайтек	Бас Д.И.	11 – 13 ноября 2020 г.
Клуб дебатов. Тема: «Вторичная переработка мусора». (В честь Дня вторичной переработки мусора)	По группам	Бас Д.И.	16 ноября 2020 г.
Конкурс открыток «День рождения Деда Мороза»	По группам	Бас Д.И.	18 ноября 2020 г.
Игра на командообразование «Зеркало»	Биоквантум Геоквантум Наноквантум Хайтек IT-квантум	Бас Д.И.	23 – 27 ноября 2020 г.
Новогоднее видео-поздравление от обучающихся Кванториума	По группам	Бас Д.И.	1 – 15 декабря 2020 г.
Новогодний конкурс рисунков и поделок «КантоЁлка»	По группам	Бас Д.И.	1 – 18 декабря 2020 г.
Игра «Крокодил»	IT-квантум Хайтек	Бас Д.И.	2 – 3 декабря 2020 г.
Квест, посвященный Нобелевскому дню	По группам	Бас Д.И.	11 декабря 2020 г.
Игра-викторина «День Конституции»	По группам	Бас Д.И.	14 декабря 2020 г.
Новогодний квиз	По группам	Бас Д.И.	21 – 25 декабря 2020 г.
Новогодний квиз	По группам	Бас Д.И.	11 – 15 января 2021 г.
«Своя игра» в честь Дня детских изобретений	По группам	Бас Д.И.	18 января 2021 г.
Игра-квест «Приключение в компьютере»	IT-квантум	Бас Д.И.	29 января 2021 г.

День логических игр	Робоквантум Хайтек Геоквантум	Бас Д.И.	20 – 22 января 2021 г.
Игра «Коллекция аргументов»	Нейроквантум Наноквантум Биоквантум IT-квантум	Бас Д.И.	25 – 28 января 2021 г.
День логических игр	Нейроквантум Наноквантум Биоквантум IT-квантум	Бас Д.И.	1 – 3 февраля 2021 г.
Клуб дебатов: «Редкие и исчезающие виды растений и животных. Нужно ли их сохранять»	Биоквантум	Бас Д.И.	11 февраля 2021 г.
Игра «Мафия»	Робоквантум Хайтек Геоквантум	Бас Д.И.	15 – 17 февраля 2021 г.
Спортивная версия игры «Что? Где? Когда?», посвященная Дню родного языка	Все квантумы	Бас Д.И.	19 февраля 2021 г.
Квест, посвященный Дню защитника Отечества	Все квантумы	Бас Д.И.	22, 24 февраля 2021 г.
Задание на ограничение: «Башня»	Робоквантум	Бас Д.И.	26 февраля 2021 г.
Клуб дебатов. Тема: «Нужны ли комплименты» (В честь Всемирного дня комплиментов)	Все квантумы	Бас Д.И.	2 марта 2021 г.
Викторина, посвященная Международному женскому дню	Все квантумы	Бас Д.И.	4 – 5 марта 2021 г.
Игра «Эмпайр стейт билдинг»	Робоквантум Хайтек Геоквантум	Бас Д.И.	15 – 18 марта 2021 г.
Игра «Самые удивительные организмы на планете Земля»	Биоквантум	Бас Д.И.	19 марта 2021 г.
День настольных игр	Нейроквантум Наноквантум Биоквантум IT-квантум	Бас Д.И.	22 – 25 марта 2021 г.
Дебаты «Роботы: за и против»	Робоквантум	Бас Д.И.	29 марта 2021 г.
День смеха	Все квантумы	Бас Д.И.	1 апреля 2021 г.
Спортивная викторина, посвященная Всемирному дню здоровья	Все квантумы	Бас Д.И.	6 – 7 апреля 2021 г.
Игра «Эмпайр стейт билдинг»	Нейроквантум Наноквантум Биоквантум IT-квантум	Бас Д.И.	8 – 11 апреля 2021 г.

Игра-аукцион, посвященная Дню космонавтики	Все квантумы	Бас Д.И.	12 – 13 апреля 2021 г.
Игра-исследование в честь Международного Дня ДНК	Все квантумы	Бас Д.И.	22 – 23 апреля 2021 г.
День настольных игр	Робоквантум Хайтек Геоквантум	Бас Д.И.	27 – 29 апреля 2021 г.
Презентация на тему «Дети во время ВОВ»	Все квантумы	Бас Д.И.	6 – 7 мая 2021 г.
Упражнение на командообразование «Письмо, в котором я говорю педагогу спасибо»	Нейроквантум Наноквантум Биоквантум IT-квантум	Бас Д.И.	12 – 14 мая 2021 г.
Игра на доверие «Бревно»	Робоквантум Хайтек Геоквантум	Бас Д.И.	18 – 20 мая 2021 г.
Игра на командообразование «Капля, речка, океан»	Все квантумы	Бас Д.И.	24 – 25 мая 2021 г.
Квест, посвященный окончанию учебного год	Все квантумы	Бас Д.И.	26 – 27 мая 2021 г.
План проведения обучающих мероприятий для школьников муниципальных образовательных организаций (не менее 5-ти в месяц)			
Презентация «Как стать ученым»	Наноквантум	Чижов Р.В., Демиденко Ю.Г.	Сентябрь 2020 г..
Мастер-класс по нейротехнологиям	Нейроквантум	Половнев Г.К., Демиденко Ю.Г.	Сентябрь 2020 г.
Мастер-класс: «Микроскопия: получение практических навыков владения стереомикроскопом»	Биоквантум	Давыдова Л.Е., Демиденко Ю.Г.	Сентябрь 2020 г.
Мастер-класс «3D моделирование с Autodesk»	IT -квантум	Махлис А.А., Демиденко Ю.Г.	Сентябрь 2020 г.
	Хайтек	Прахов В.В. Демиденко Ю.Г.	Сентябрь 2020 г.
Презентация «Нано и космос, как далеко может зайти наука»	Наноквантум	Чижов Р.В., Демиденко Ю.Г.	Октябрь 2020 г.
Мастер-класс: «Микробиологический анализ воды: методика проведения анализа и учет получаемых результатов»	Биоквантум	Давыдова Л.Е., Демиденко Ю.Г.	Октябрь 2020 г.
Мастер-класс «Разработка мобильного приложения на Scratch»	IT -квантум	Половнев Г.К., Демиденко Ю.Г.	Октябрь 2020 г.
Лекция «Что дарит нам Солнце и при чем тут электричество?»	Наноквантум	Чижов Р.В., Демиденко Ю.Г.	Ноябрь 2020 г.
Мастер-класс «Программирование на языке Python»	Нейроквантум	Половнев Г.К., Демиденко Ю.Г.	Ноябрь 2020 г.
Мастер-класс: «Анализ бактериальных препаратов»	Биоквантум	Давыдова Л.Е., Демиденко Ю.Г.	Ноябрь 2020 г.

Мастер-класс «Разработка мобильного приложения на Scratch»	ИТ -квантум	Махлис А.А., Демиденко Ю.Г.	Ноябрь 2020 г.
Мастер-класс «Полимеризуем до бесконечности»	Наноквантум	Чижов Р.В., Демиденко Ю.Г.	Декабрь 2020 г.
Мастер-класс «3D модель новогодней поделки»	Нейроквантум	Махлис А.А., Демиденко Ю.Г.	Декабрь 2020 г.
Лекция: «Иммунная система человека: защита от вирусов, бактерий, грибов»	Биоквантум	Давыдова Л.Е., Демиденко Ю.Г.	Декабрь 2020 г.
Мастер-класс «Arduino: программа или контроллер?»	ИТ-квантум	Половнев Г.К., Демиденко Ю.Г.	Декабрь 2020 г.
Квест-игра «Тайная лаборатория»	Наноквантум	Чижов Р.В., Демиденко Ю.Г.	Январь 2021 г.
Мастер-класс «Управление роботом силой мысли»	Нейроквантум	Половнев Г.К., Демиденко Ю.Г.	Январь 2021 г.
Мастер-класс: «Физиология растительной клетки: реакция на ионный состав среды»	Биоквантум	Давыдова Л.Е., Демиденко Ю.Г.	Январь 2021 г.
Мастер-класс «Создание 3D модели для индивидуализации»	ИТ-квантум	Демин В.Д., Демиденко Ю.Г.	Январь 2021 г.
Презентация «Как двигатели двигают прогресс, принцип работы электродвигателя»	Наноквантум	Чижов Р.В., Демиденко Ю.Г.	Февраль 2021 г.
Мастер-класс «Создание звукового термометра»	Нейроквантум	Махлис А.А., Демиденко Ю.Г.	Февраль 2021 г.
Мастер-класс: «Определение порога холодо- и жаростойкости различных растений»	Биоквантум	Давыдова Л.Е., Демиденко Ю.Г.	Февраль 2021 г.
Мастер-класс «Базовые принципы управления на Arduino»	ИТ -квантум	Махлис А.А., Демиденко Ю.Г.	Февраль 2021 г.
Лекция «А что Вы знаете о темной материи?»	Наноквантум	Чижов Р.В., Демиденко Ю.Г.	Март 2021 г.
Мастер-класс по технологиям 3D-печати	Нейроквантум	Половнев Г.К., Демиденко Ю.Г.	Март 2021 г.
Мастер-класс: «Влияние антибиотиков на рост культуры различных микроорганизмов»	Биоквантум	Давыдова Л.Е., Демиденко Ю.Г.	Март 2021 г.
Мастер-класс «Дополнительная реальность»	ИТ-квантум	Половнев Г.К., Демиденко Ю.Г.	Март 2021 г.
Презентация «Игры с радугой»	Наноквантум	Чижов Р.В., Демиденко Ю.Г.	Апрель 2021 г.
Мастер-класс «Использование нейросигналов для анализа внимательности»	Нейроквантум	Махлис А.А., Демиденко Ю.Г.	Апрель 2021 г.
Мастер-класс: «Пигменты растительных клеток»	Биоквантум	Давыдова Л.Е., Демиденко Ю.Г.	Апрель 2021 г.
Мастер-класс «Разработка пользовательского интерфейса на языке Python»	ИТ-квантум	Демин В.Д., Демиденко Ю.Г.	Апрель 2021 г.
Мастер-класс «Краситель своими руками»	Наноквантум	Чижов Р.В., Демиденко Ю.Г.	Май 2021 г.

Мастер-класс «Arduino для начинающих»	Нейроквантум	Половнев Г.К., Демиденко Ю.Г.	Май 2021 г.
Лекция: «ДНК: история открытия, строение, методы изучения и генной модификации»	Биоквантум	Давыдова Л.Е., Демиденко Ю.Г.	Май 2021 г.
Мастер-класс «Шифрование информации»	IT-квантум	Махлис А.А., Демиденко Ю.Г.	Май 2021 г.
План проведения массовых мероприятий с обучающимися технопарка			
Конкурс инженерных и естественнонаучных проектов	Все квантумы	Декабрь 2020 г.	Барминова О.Е., Давыдова Л.Н., Чижов Р.В.
Соревнования по шахматам «Квантошахматы»	Все квантумы	Февраль 2021 г.	Барминова О.Е., Демин В.Д.
Хакатон по 3D-моделированию	IT-квантум Хайтек Геоквантум	Март 2021 г.	Барминова О.Е., Прахов В.В.
Хакатон по робототехнике и программированию	Робоквантум IT-квантум Нейроквантум Геоквантум	Апрель 2021 г.	Барминова О.Е., Половнев Г.К., Демин В.Д., Чашина Н.Н.

План проведения областных мероприятий для обучающихся на площадке технопарка «Кванториум»

№п/п	Мероприятие	Сроки проведения	Ответственный
1.	Областной конкурс «Собери своего робота»	Ноябрь 2020 г.	Федорищева Н.В. Барминова О.Е. Добринский Е.П.
2.	Региональный отборочный этап Всероссийского робототехнического фестиваля «РобоФест» по направлениям «Робототехника» и «ЮниорПрофи»	Январь-февраль 2021 г.	Федорищева Н.В. Барминова О.Е. Добринский Е.П.
4.	Областная выставка-конкурс детских инженерных проектов	Апрель 2021 г.	Федорищева Н.В. Барминова О.Е.

План участия во всероссийских мероприятиях

Название мероприятия	Ответственные	Сроки проведения
Всероссийский технологический фестиваль «РобоФест»	Федорищева Н.В. Добринский Е.П.	Сентябрь 2020 г.
Всероссийские мероприятия по плану федерального оператора	Барминова О.Е. ПДО	В течение года
Всероссийские мероприятия по плану ФЦТТУ СТАНКИН	Бас Д.И. ПДО	В течение года

Реализация федеральной программы развития общекультурных компетенций

Цель программы – развитие общекультурных компетенций у обучающихся технопарка «Кванториум» через активное использование ресурсов организаций сферы культуры и искусства, истории и просвещения.

Задачи:

- повышение качества деятельности детского технопарка «Кванториум»;
- проведение мероприятий, направленных на формирование и развитие культурно-исторических, духовно-нравственных, художественно-практических компетенций у обучающихся технопарка;
- художественное воспитание и повышение уровня креативности у обучающихся технопарка.

№ п/п	Наименование тематической недели	Ответственный	Сроки проведения
Общезональные тематические недели			
2.	Неделя искусств	Бас Д.И. ПДО	ноябрь 2020 г.
3.	Неделя кино	Бас Д.И. ПДО	январь 2021 г.
4.	Неделя театра	Бас Д.И. ПДО	март 2021 г.
5.	Неделя истории	Бас Д.И. ПДО	май 2021 г.
Региональные тематические недели			
7.	Неделя регионального развития	Бас Д.И. ПДО	февраль 2021 г.
8.	Неделя экологии и здоровья	Бас Д.И. ПДО	апрель 2021 г.

Ожидаемые результаты

- ✓ Обучено по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам технопарка не менее 800 детей;
- ✓ Охват обучающихся вовлеченных в деятельность детского технопарка «Кванториум» составил 3500 чел.
- ✓ 100 % педагогов дополнительного образования прошли курсы повышения квалификации по кейсам федерального оператора;
- ✓ Разработано и используется в образовательном процессе не менее 12 дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, ориентированных на решение реальных технологических задач для проектной деятельности детей;
- ✓ Проведено не менее 3 региональных мероприятий технической и естественнонаучной направленности, организованных технопарком «Кванториум»;

- ✓ Обучающиеся каждого квантума приняли участие и прошли в финал всероссийских соревнований;
- ✓ Созданы условия для укрепления престижа инженерных и ИТ-профессий, популяризации востребованных технических профессий;
- ✓ Создана мотивирующая инновационная интерактивная среда, формирующая у детей изобретательское, креативное, критическое и продуктивное мышление;
- ✓ Обеспечен доступ обучающихся к современной базе высокотехнологичного оборудования для подготовки к участию во всероссийских конкурсах и соревнованиях;
- ✓ Созданы условия для выявления одаренных детей и формирования их осознанного профессионального выбора;
- ✓ Организована научная, конструкторская, технологическая проработка изобретений, созданных обучающимися Технопарка.

**И.о. директора
ГБУ ДО БелОЦД(Ю)ТТ**

Н.В. Федорищева