

Государственное областное бюджетное образовательное учреждение
«Центр поддержки одаренных детей»

Дополнительная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Наноквантум» для учащихся 8(9) классов

Аннотация

1	Автор программы (Ф.И.О., место работы, должность) Преподаватель, реализующий программу (Ф.И.О., место работы, должность)	Филиппов Владимир Владимирович, доктор физико-математических наук, доцент, профессор кафедры математики и физики ФГБОУ ВО «ЛГПУ им. П.П. Семенова-Тян- Шанского»
2	Вид программы	Авторская
3	Направленность программы	Естественнонаучная
4	Срок реализации	1 год, 36 недель, 144 академических часа
5	Возраст обучающихся	14 – 15 лет, 8(9) класс
6	Когда и где рассмотрена	Заседание методического совета Центра поддержки одаренных детей от 29.12.16 по приказу №141 «Об утверждении дополнительных общеразвивающих программ по направлению технопарка Липецкой области «Кванториум»
7	Дата утверждения	29.12.16
8	Цель программы	Формирование у обучающихся устойчивых знаний и навыков по таким направлениям, как: физика, химия, нанотехнологии и материаловедение твердотельных материалов и структур, основы микро- и нанoeлектроники, технология и приборы современных нанотехнологий.
9	Краткое содержание программы	Элементарное введение в нанотехнологии. Этот удивительный квантовый мир. Необычные явления микромира. Краткая история развития нанотехнологий. Наномшины. Машины сцепления. Пространственное строение наночастиц. Способы синтеза наночастиц. Физико- химические свойства наночастиц и наноматериалов. Применение наночастиц и наноматериалов. Разбор и решение олимпиадных задач по нанотехнологиям.
10	Прогнозируемые результаты	Творческая самореализация учащихся, готовность обучающихся к участию в

		проектной деятельности, конференциях и конкурсах интеллектуальной направленности различного уровня.
--	--	---