



**Областное государственное бюджетное  
учреждение дополнительного профессионального образования  
«Томский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников  
образования» (ТОИПКРО)  
634034 г. Томск, ул. Пирогова,10,  
телефон (3822) 55 79 89, факс (3822) 90-20 31**

**Информационное письмо**

Уважаемые коллеги!

Приглашаем на курсы повышения квалификации **«Технология формирования будущего инженера при изучении физики в школе (опыт учителей-стипендиатов ТПУ)»** (в объеме 40 часов) учителей физики и педагогов дополнительного образования, осуществляющие кружковую работу по физике в образовательных учреждениях Томской области.

**В программе:** методические аспекты преподавания физики в средней школе, изучение технологий, обеспечивающих формирование у подрастающего поколения инженерного стиля мышления, приемы формирования у школьников позитивного отношения к инженерному образованию, роль физики и астрономии в формировании инженерного мышления, использование технологий образовательной робототехники и ИКТ на уроках физики.

**В рамках курсов Вы:**

- получите необходимые теоретические знания и практические умения по организации и реализации проектной деятельности обучающихся общеобразовательных организациях;
- познакомитесь с формами организации работы при проведении лабораторных и учебно-исследовательских работ с использованием цифровых лабораторий;
- получите навыки работы на современном оборудовании, посредством прохождения практики в лабораториях института физики высоких технологий Томского политехнического университета;
- примите участие в мастер - классе «Свет и его оптические свойства»;
- ознакомившись с технологией подготовки квеста в музее «Точка гравитации»;
- совершите экскурсии:
  - в институт физики высоких технологий Томского политехнического университета по направлению «Оптехника»;
  - в Институт оптики атмосферы СО РАН и Институт сильноточной электроники СО РАН, где познакомитесь с крупными физическими установками;
  - в особую экономическую зону технико-внедренческого типа в Академгородке г. Томска;
  - в инженерную школу ядерных технологий ТПУ.

**Учебные занятия будут проводить** ученые вузов, учителя физики школ Томской области, имеющие хорошие результаты по итогам олимпиад и ГИА, отраслевые и государственные награды и звания, а также являющиеся победителями профессиональных конкурсов.

**Преимущества:** преобладающая часть учебного времени отводится на практико-ориентированную деятельность с учебно-техническим оборудованием, что позволит создать максимально эффективные условия для развития профессионального мастерства учителей физики.

**Место проведения:** г. Томск, ул. Пирогова 10, Томский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования, ауд. 331.

**Дата и время проведения:** 19.03.2018 г – 23.03.2018 г., начало в 10.00.

**Стоимость обучения:** бесплатно. **Количество участников ограничено:** 25 чел.

**Контактная информация:** тел.: 8 (3822) 90-20-53, e-mail: [Kuchina.tn@yandex.ru](mailto:Kuchina.tn@yandex.ru)

Для участия необходима предварительная регистрация по ссылке: <https://goo.gl/forms/EKVrk3RnscAVv1D3>

Курсы проводятся в рамках реализации проекта «ТраекториУм: развитие школьного инженерного образования в Томской области» Томской областной детской общественной организацией «Хобби-центр» при поддержке Фонда президентских грантов.

Ректор ТОИПКРО

О.М. Замятина