регистрационный номер 11-2016-36

**ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Партнер | Ассоциация «Внедрения инноваций в сфере 3Д образования» |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Полное название образовательной программы | |
| **«Инженеры будущего: 3D технологии в образовании»** | |
|  | Направленность программы | техническая |
|  | Сроки проведения в МДЦ «Артек» | 4 смена 2018, 07.04.2018-28.04.2018 |
|  | Продолжительность программы в рамках одной смены | 18 дней |

1. **Краткая аннотация содержания программы**:

Командная работа над инновационными проектами по 3D технологиям, обмен опытом между российскими школьниками и ровесниками из зарубежья.

1. **Обоснование актуальности программы**:

Актуальность программы заключается в применении новых методов и технологий в образовании, в том числе системы наставничества, обучающихся РФ в совмещении активного обучения и отдыха. Участие иностранных детей способствует формированию международного сообщества школьников, увлеченных изучениям инновационных технологий. В целом мероприятие способствует формированию инженерно-технической российской элиты, воспитанию специалистов, обладающих лидерскими качествами, современным инженерным мышлением, способных решать сложнейшие задачи в высокотехнологичных отраслях экономики страны и способных конкурировать на международном рынке.

1. **Цель и задачи программы**:

Цели:

- создание условий для выявления и поддержки талантливой молодежи и педагогов, проявляющих интерес к 3D технологиям и активно внедряющим в образование 3D моделирование, 3D –сканирование, 3D-печать и объемное рисование;

- мотивация победителей региональных отборочных этапов: участие в профильной смене, получение дополнительного опыта в направлении 3D технологий и командной работы;

Задачи:

* повышение качества инженерного образования образовательных организаций общего и дополнительного образования;
* углубление понимания физических основ функционирования проектируемых изделий посредством 3D-моделирования, 3D-сканирования, 3D-печати и объемного рисования;
* развитие системы наставничества: профильные студенты выступают наставниками профильных школьников в качестве вожатых в течение все смены;
* внедрение новых образовательных технологий в учебный процесс;
* развитие сотрудничества системы образования и реального сектора экономики

1. **Ожидаемые результаты освоения программы**:

* включение большего числа участников для расширения горизонта развития научно-технического творчества РФ и развитие инновационных методов преподавания обычных образовательных предметов;
* расширение международного сотрудничества с целью реализации совместных образовательных программ для развития конкурентоспособного будущего инженерного состава страны;
* приобщение инвестиционных средств на развитие новых направлений в образовательной среде Российских школ;
* обмен опытом между участниками из разных регионов РФ и зарубежный стран, как одного из этапов подготовки к международному чемпионату;
* повышение уровня компетенций у участников, педагогов и студентов

1. **Содержание программы (учебно-тематический план):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел и/или тема занятий | организационная форма или краткое описание | кол-во часов |
| 1 | Soft Skills | Тренинги на коммуникацию и командную работу | 12 |
| 2 | Черчение | Фронтальные занятия по основам объемного черчения | 4 |
| 3 | 3D-моделирование | Проектная работа в команде по выполнению практико-ориентированных задач | 2 |
| 4 | 3D-сканирование | 2 |
| 5 | 3D-печать | 2 |
| 6 | Объемное рисование | 2 |
|  | Итого |  | 24 |

1. **Форматы участия / включения других участников смены в тематическую программу**:

* участие в мастер-классах по 3D-моделированию, 3D-сканированию, 3D-печати и объемному рисованию;
* участие в выставке проектных работ с возможностью представить свою работу, созданную на мастер-классах;

1. **Кадровое обеспечение программы**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Категории специалистов | Ведёт направление / мероприятия, *в соответствии с программой* |
| 1. | Исполнительный директор | Куратор организационных потоков всех мероприятий |
| 2. | Научный руководитель | Методологическое и идеологическое сопровождение программы |
| 3. | Студенты | Тренинги по Soft Skills /организация досуга и профильных мероприятий |
| 4. | Педагоги | Обучение  и мастер-классы, Soft Skills |
| 5. | Технические специалисты | Техническое обслуживание оборудования |
| 6. | Ведущий | Проведение Олимпиады |

1. **Ресурсная обеспеченность программы**.

* ***Материально-технический райдер:***

|  |  |
| --- | --- |
| обеспечивает партнер | материально-техническая база МДЦ «Артек» |
| Всё необходимое оборудование для проведения олимпиады – 3D принтеры, 3D сканеры, 3D ручки и необходимые расходные материалы. | Аудитории, столы, стулья, электричество. Корпуса для размещения участников. |
| Всё необходимое для обеспечение образовательного процесса в течение смены | 3D-оборудование, ноутбуки и филамент для проведения мастер-классов для остальных детей лагеря (для проведения мастер-классов) |
| Тематическое наполнение и содержание досуговой и образовательной деятельности | Медиа аппаратура на площадках для проведения массовых мероприятий и на костровой площади |
| Образовательные программы по курсам объемного моделирования | Материалы для организации досуга |

1. **Предполагаемый список гостей.**

- Представители Агентства стратегических инициатив, движение Juniorskills, World Skills,

- Представители Министерств образований регионов;

- Представители Министерства образования и науки РФ;

- Представители компаний спонсоров и индустриальных партнеров.