

Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР
ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА**

РАССМОТРЕНО

на педагогическом совете
СПбГЦДТТ

Протокол № 1 от 29 августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПбГЦДТТ

А.Н. Думанский



ТЕМАТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Путешествие по ТехноНаукоГраду»

Возрастной состав обучающихся: 8-12 лет

Продолжительность обучения: 6 дней

Разработчики:
Котова А.А., методист,
заместитель директора по УВР,
Давыдова В.Ю., методист
СПбГЦДТТ

Санкт-Петербург
2018

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Путешествие по ТехноНаукоГраду» является 6-ти дневной тематической сменой технической направленности.

Актуальность данной программы обусловлена потребностью общества в развитии научно-технических знаний; в позитивно социализированных подростках и юношестве, способных ставить цели, добиваться результатов, решать возникающие проблемы, эффективно взаимодействовать с другими людьми.

Ориентация детей в направлениях дополнительного образования связанных с техническим творчеством. Учащиеся получают навыки, которые лежат в основе проектной, конструкторской, инженерной деятельности, программа прививает устойчивый интерес к технике, развивает техническое мышление, побуждает к дальнейшему развитию в области технической деятельности.

Особенностью программы является адаптация достаточно сложного материала для детей младшей возрастной группы и способствующая более быстрому обучению учащихся среднего и старшего школьного возраста.

Основным принципом обучения выступает креативный принцип - «Необходимость учить творчеству, то есть воспитывать у учащихся способность и потребность самостоятельно находить решение не встречавшихся ранее задач. Лишь тот человек может успешно жить в нашем постоянно меняющемся мире и привнести в него что-то новое, который способен выйти за пределы определенного набора знаний, умений и навыков, сделать самостоятельный обоснованный выбор, принять собственное решение».

Программа:

- открывает перед ребёнком мир моделирования (мир восприятия объекта как набор повторяющихся объёмов), развивая абстрактное мышление;
- совершенствует конструкторско-художественное мышление;
- знакомит с основами изобретательства и фантазирования через ТРИЗ (теория решения изобретательских задач);
- расширяет кругозор;
- подготавливает ребёнка к работе с техникой на более сложном уровне;
- создает фундамент технических знаний для более успешного усвоения различных ДООП технической направленности;
- позволяет ребёнку участвовать в коллективном творчестве с минимальным "багажом" знаний и умений, преодолевая порог застенчивости и замкнутости.

Цель программы: создание условий для развития личности ребенка, личностного самоопределения и самореализации, способствующих способности к обучению, практических трудовых навыков; воспитание чувства гордости за достижения отечественной науки и техники через занятия научно-техническим творчеством.

Задачи программы:

Образовательные:

- выявить способности ребёнка к занятиям в направлении технического творчества;
- обучить ребенка навыкам планирования деятельности, организации своего труда;
- формировать способы преобразовательной деятельности (репродуктивной и творческой) в процессе изготовления несложных моделей и работы с простейшей технической документацией;
- прививать навыки и умения работы с различными материалами и инструментами.
- обучить работе в группах.

Развивающие:

- стимулировать мотивацию учащихся к получению знаний, помогать формировать творческую личность ребенка;

- способствовать развитию интереса к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям;
- способствовать развитию конструкторских, инженерных и вычислительных навыков;
- развивать мелкую моторику;
- способствовать формированию умения самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей;
- развивать пространственное мышление.

Воспитательные:

- воспитать самостоятельность, аккуратность и внимательность в работе;
- сформировать у учащихся стремления к получению качественного законченного результата;
- развивать культуру межличностных отношений в совместной деятельности учащихся.

Планируемые результаты:

Личностные

- развитие самостоятельности;
- развитие умения критически мыслить;
- развитие умения работать в команде

Метапредметные

Развитие мелкой моторики, внимательности, аккуратности, собранности и особенностей мышления конструктора-изобретателя.

Адресат программы: дети 8-12 лет, имеющие склонности и желание заниматься техническим творчеством.

Объем и срок реализации программы: 6 дней

Краткое содержание программы смены

1. Общая характеристика смены

Тематическая смена разработана для знакомства учащихся с направлениями детского технического творчества. В течение смены устанавливается ряд событий, дел и мероприятий, которые позволяют создавать уникальное информационное и деятельностное пространство: это образовательные лаборатории и мастер-классы научно-технического творчества, интеллектуальные игры, дискуссионный клуб, спортивные соревнования, кинопоказы.

Планирование смены предоставляет возможность формирования удобного ежедневного плана дня с учетом санитарных норм, потребностей детей и графика занятий. В организации отрядного времени должны учитываться пожелания и интересы детей, требования программы смены.

В работе с детьми воспитатели могут опираться на готовые сценарии и разработки. Все занятия и дела адаптируются согласно особенностям детской группы.

Для мониторинга качества смены возможна разработка и использование специальных анкет в начале смены (для определения ожиданий детей) и по окончании смены (для определения результативности смены).

2. Дружинные дела смены

- 2 линейки: Линейка открытия смены, Линейка закрытия смены.
- Творческие выступления.

- Дискуссионный клуб, включающий демонстрацию фото и видео материалов на заданную тему, встречу со специалистом, задания по группам.
- Кинопоказ на заданную тематику, включающий рефлексию – обсуждение увиденного, ответы на вопросы.
- Игра-квест: поисковая игра для выполнения конечного задания квеста, имеющая соревновательный характер, с достижением личного или командного результата.
- Спортивные соревнования «Технические старты».

Помимо дружинных дел воспитателями должна быть организована деятельность по формированию временного детского коллектива, погружение участников в тематику смены, помощь в формировании истории успеха каждого воспитанника при прохождении образовательных модулей.

3. Образовательные модули смены

- «Лаборатория ТРИЗ (теория решения изобретательских задач)». Занятия направлены на знакомство с основными приемами ТРИЗ, решение изобретательских задач, решение логических задач. Задания могут выполняться индивидуально и в группе.
- «Мастерская моделирования и конструирования». Занятия направлены на знакомство с начальным техническим моделированием, развитие навыков ручного труда, формирование понимания основ работы с материалами, формами, простыми конструкциями.
- «Робототехника». Занятия направлены на изучение основных физических принципов и базовых технических решений, лежащих в основе всех современных конструкций и устройств, знакомство с простыми средами программирования, системой датчиков.

4. Задачи смены

- создание условий для знакомства учащихся с направлениями детского технического творчества средствами образовательных лабораторий и мастер-классов;
- формирование ценностного отношения к себе, обществу, государству;
- создание условий для эмоционально-нравственного развития детей;
- приобретение детьми социально-значимого опыта самоорганизации, саморазвития, самооценки;
- раскрытие творческих, интеллектуальных и физических способностей детей в процессе индивидуальной и коллективной деятельности;
- формирование представлений о возможностях собственной личности.

5. Учебно-методический комплекс (программно-методический комплекс):

- пояснительная записка смены;
- план-сетка смены;
- сценарии дружинных дел и линейек;
- положения и правила участия в соревнованиях и играх;
- пояснительные записки к образовательным модулям.

Проект плана-сетки смены «Путешествие по ТехноНаукоГраду»

1 день	<ul style="list-style-type: none">• Открытие смены• Творческая встреча «Будем знакомы!»• Тимбилдинг «Мы – команда!»
2 день	<p>День ЗОЖ</p> <ul style="list-style-type: none">• Спортивные соревнования «Технические старты»• Кинопоказ «Технологии 21 века»• Экологический квест
3 день	<p>День изобретателя</p> <ul style="list-style-type: none">• Мастерская моделирования и конструирования• «Лаборатория ТРИЗ»• Форсайт-сессия «Профессии 2035»
4 день	<p>День кибербезопасности</p> <ul style="list-style-type: none">• QR-квест «Большой город»• Хакатон «I-Web»• Дискуссионный клуб
5 день	<p>День инженера</p> <ul style="list-style-type: none">• Интерактивная лаборатория по робототехнике• Виртуальная экскурсия на современное производство• Брейн-ринг (интеллектуальная игра)
6 день	<ul style="list-style-type: none">• Завершающая сессия-рефлексия• Творческие выступления «Люди будущего»• Закрытие смены