Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО) ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА**

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на научно–методическом совете СПбЦД(Ю)ТТ  Протокол №1 от 16 сентября 2015 г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор СПбЦД(Ю)ТТ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Думанский |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

**«ТЕХНОЛОГИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ**

**НА БАЗЕ ТРИЗ»**

**2015 – 2016 учебный год**

Год обучения третий

Группа № \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Бондарева Валентина Васильевна,

педагог дополнительного

образования СПбЦД(Ю)ТТ

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ЦЕЛЬ:**

* формирование обучающихся системы компетенций, связанных с создание условий для становления творческой личности, а также создание условий для реализации поисковой активности и приобретения навыков эффективного решения проблем.

**Задачи:**

* **образовательные:**
* знакомство обучающихся с ведущими законами познания и развития окружающего мира;
* знакомство с методами организации эффективного мышления;
* изучение основ теории решения изобретательских задач и приобретение практических навыков решения задач с помощью инструментария ТРИЗ;
* знакомство с методами развития системно- диалектического мышления;
* **развивающие:**
* развитие воображения, интеллектуальных и творческих способностей;
* формирование способности изобретать новые предметы и процессы, генерировать новые идеи, проводить системно- функциональный анализ;
* развитие интереса обучающихся к различным областям наук;
* **воспитательные:**
* формирование навыков самостоятельной работы;
* развитие культуры межличностных отношений в совместной деятельности обучающихся, а также детей и взрослых;
* воспитание патриота и гражданина своей Родины;

создание условий для реализации поисковой активности

**Условия реализации**

Занятия проводятся с обучающимися в возрасте от 9 до 11 лет

**Режим занятий**

Занятия проводятся 1 раза в неделю по 2 часа (72часа)

В конце 3–го года второй ступени обучения учащиеся должны:

|  |  |
| --- | --- |
| ЗНАТЬ | УМЕТЬ |
| Методы развития системного мышления | Составлять системный оператор. |
| Методы активизации творческого процесса | Решать творческие задачи с использованием методов активизации: мозговой штурм, метод фокальных объектов, бином фантазии, морфологический анализ |
| Инструменты изобретателя: противоречие, идеальный конечный результат (ИКР), ресурсы | Формулировать технические противоречия и ИКР, пользоваться ресурсами |
| Приемы устранения противоречий | Пользоваться приемами устранения противоречий для решения задач |
| Основные закономерности развития технических систем | Применять для нахождения творческих решений в проектной деятельности |
| Основы проектной деятельности | Создать простой проект |

Календарно-тематический план на 2015-2016 учебный год в соответствии с УТП

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  | Раздел |  | Тема занятия |
|  | 2.09 | Вводное занятие | 2 | ТРИЗ. Творчество. Качества творческой личности. |
|  | 9.09 | Творчество и техника. Изобретательство. Происхождение основных понятий, необходимость их изучения. | 2 | Техника и творчество |
|  | 16.09 | 2 | Технология, Технологическая последовательность. Творческая работа, как проект |
|  | 23.09 | 2 | материалы и инструменты, их свойства и правила работы с ними. «Мои первые инструменты», практическая работа и т/б |
|  | 30.09 | Изобретательская задача. Способы решения изобретательских задач | 2 | Меоды активизации мышления |
|  | 7.10 | 2 | Метод инверсии. |
|  | 14.10 | 2 | Метод фокальных объектов. |
|  | 21.10 | 2 | АРИЗ, подготовка к олимпиаде по ТРИЗ |
|  | 28.10 | 2 | Решение изобретательских задач |
|  | 11.11 | Идеальный конечный | 2 | Путь к идеалу. |
|  | 18.11 | результат. | 2 | От расплывчатой изобретательской ситуации к точной постановке задачи. |
|  | 25.11 | Инерция мышления. | 2 | Инерция мышления - когда она хороша, когда плоха. Как ее преодолеть |
|  | 2.12 | 2 | Решение задач на преодоление инерции мышления |
|  | 9.12 | Человек и окружающий мир. | 2 | Чувства и органы чувств человека. Качественная оценка чего-либо. |
|  | 16.12 |  | 2 | Изобретательское мышление |
|  | 23.12 | Геометрические законы  Геометрические фигуры. | 2 | От плоскости к объему – приемы изобретательства |
|  | 30.12 | КДТ, Развивающие игры | 2 | Новогодний карнавал |
|  | 13.01 |  | 2 | Понятия: геометрическая фигура, геометрия в природе |
|  | 20.01 | Геометрические законы  От плоскости к объему.  ригами. | 2 | Лента Мебиуса |
|  | 27.01 | 2 | Сложные конструкции, Работа с бумагой и ножницами. Вырезание и складывание |
|  | 3.02 | Природа, человек, техника. Природные технологии. Бионика. | 2 | «Природные технологии». Бионика. |
|  | 10.02 | 2 | От природных технологий к техническим системам. Прямая аналогия |
|  | 17.02 | 2 | Практическая работа. Решение задач с использованием природных технологий |
|  | 24.02 |  | 2 | Практическая работа. Решение задач с использованием природных технологий |
|  | 2.03 | Система. Системный оператор. | 2 | Понятия: система, система прошлая, будущая, настоящая, системный оператор. |
|  | 9.03 | 2 | Практическая работа, составление системного оператора. |
|  | 16.03 | 2 | Игра « Нарисуй систему». |
|  | 23.03 |  | 2 | системный эффект, системный оператор. |
|  | 30.03 |  | 2 | Выполнение творческих заданий и проектов. |
|  | 6.04 | КТД,  Развивающие игры. Решение задач. | 2 | Предполагаемые экскурсии: «Бумажная вселенная» Участие в мастер- классах |
|  | 13.04 | 2 | «Хорошо – плохо», |
|  | 20.04 | 2 | «Да – НЕТ», Решение ситуационных задач |
|  | 27.04 | 2 | «Танграм», «Монгольская игра». Выполнение моделей по теме |
|  | 4.05 | Глобальные проблемы планеты и ответственность человека. Нравственные аспекты изобретательства. | 2 | Глобальные проблемы современного мира. . Роль природы в жизни человека: Два способа познания природы – научный и художественны |
|  | 11.05 | 2 | Нравственность и ответственность. «Земля – наш дом». Нравственные аспекты изобретательства |
|  | 18.05 | Заключительное занятие. | 2 | Подведение итогов работы за год, игра- соревнование |