ПРИНЯТО:

педагогическим советом автономной некоммерческой организации «Центр дополнительного профессионального образования «Веста»

Протокол от 28.08.2020 № 5

УТВЕРЖДЕНО:

директором автономной некоммерческой организации «Центр дополнительного профессионального образования «Веста»

Приказ от 31.08.2020 № 8

Документ подписан электронной подписью.

ФИО: КИОСЕ НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА Действует с: 11.03.2021 09:56:52 Действует по: 11.03.2022 10:06:52

Серийный номер:

013f475400e8ac46a14bb9710e59223c32

RИЦАТОННА

к дополнительной общеразвивающей программе технической направленности **«ИНЖЕНЕРИЯ 2.0»**

(далее – Программа)

1. Краткое описание Программы.

Сильное мышление, творческое воображение, способствуют саморазвитию ребенка, в большей степени определяют результативность учебного и воспитательного процесса. Одним из методов развития как логического мышления, так и развитием фантазии посредством работы проблемными ситуациями является технология решения изобретательских задач, общая теория сильного мышления, развитие творческого воображения (ТРИЗ-ОТСМ-РТВ).

Основная цель Программы— целенаправленное развитие творческого системного мышления, направленного на преобразование действительности. Сформировать сильное мышление и воспитать творческую личность, подготовить к решению сложных противоречий в различных областях деятельности.

Методы и приемы, используемые в данном курсе, дают ребенку возможность избавиться от барьеров в общении, от боязни неизведанного, научиться относиться к жизненным и учебным проблемам ни как к непреодолимым препятствиям, а как к очередным задачам, которые нужно использование компонентов ТРИЗ-ОТСМ-РТВ решать. Отмечено, что значительно повышает творческую И мыслительную активность воспитанников, потому что эта технология дает возможность мыслить широко, свободно, с осознанием происходящих процессов и находить своё проблемы. Креативность, решение изобретательство проявляется в творческой фантазии, что потом претворится в различных При обучении старших дошкольников и деятельности. школьного возраста применению ТРИЗ-технологии позволяет сформировать условия для вычленения творческих возможностей ребёнка, развития его нравственных качеств, таких как способности радоваться успехам других, стремлением помочь, желанием найти выход из затруднительной ситуации.

Кроме того, Программа дает возможность эффективно ставить и решать проблемы обучения школьников основам поисковой, исследовательской и проектной деятельности, так необходимой современной личности.

2. Цели и задачи Программы.

Цель: развитие творческих и интеллектуальных способностей детей 5-14 лет путем освоения вариативных способов решения технических задач.

Основные задачи:

- 1. Обучающие:
- научить выделять существенные признаки объектов и процессов;
- познакомить с понятиями «ресурсы», «противоречие», «идеальный конечный результат»;
- обучить базовым приемам ТРИЗ (формулировка вопроса от имени признака, типовой прием фантазирования, модель составления разных

типов загадок, системный оператор, объяснение сочетания явлений с помощью кругов Луррия).

- 2. Развивающие:
- формировать умение осуществлять действие по образцу и заданному правилу;
 - формировать умение сохранять заданную цель;
 - формировать умение видеть указанную ошибку и исправлять ее;
- формировать умение адекватно понимать оценку взрослого и сверстника.
 - 3. Воспитательные:
- создать условия для формирования познавательных интересов и мотивов;
- формировать способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

3. Структура Программы.

Программа состоит из 3 (трех) модулей.

Модуль 1 «Исследовательская лаборатория».

Ожидаемые результаты освоения модуля:

- 1. Предметные:
- умение выделять существенные признаки объектов и процессов;
- освоение понятий «ресурсы», «противоречие», «идеальный конечный результат»;
- овладение базовыми приемами ТРИЗ (формулировка вопроса от имени признака, типовой прием фантазирования, модель составления разных типов загадок, системный оператор, объяснение сочетания явлений с помощью кругов Луррия).
 - 2. Метапредметные:
- умение осуществлять действие по образцу и заданному правилу; умение сохранять заданную цель;
 - умение видеть указанную ошибку и исправлять ее;
 - умение адекватно понимать оценку взрослого и сверстника
 - 3. Личностные:
 - формирование познавательных интересов и мотивов;
- формирование способности и готовности к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

Модуль 2 «Исследовательская экспедиция».

Ожидаемые результаты освоения модуля:

1. Предметные:

- овладение основными методами и приёмами решения изобретательских задач; освоение приёмов умственных действий: анализу, синтезу, сравнению, обобщению, исключению, моделированию, конструированию;
- умение составлять описательные рассказы оценочного характера, творческие рассказы по картине, самостоятельно придумывать сказки, рифмовки, загадки, метафоры.
 - 2. Метапредметные:
- умение доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.;
 - умение составлять план своей работы;
- понимание важности научных опытов и экспериментов в процессе создания новых технических разработок;
- понимание взаимосвязей и взаимозависимости человека природной и рукотворной среды.

3. Личностные:

- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение технических моделей;
- формирование основ системного (инженерного) мышления, т.е. способности видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей;
- формирование способности и готовности к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности, умение видеть мир глазами другого человека.

Модуль 3 «Конструкторское бюро».

Ожидаемые результаты освоения модуля:

- 1. Предметные:
- освоение принципов проектной деятельности;
- умение цель, формулировать задачи в соответствии с выбранной проблемой; умение планировать проектную деятельность, определять риски при реализации проекта;
- умение создавать маркетинговый план продвижения проекта для целевой аудитории.
 - 2. Метапредметные:
- освоение опыта решения изобретательских задач, практической реализации собственных технических проектов
- развитие коммуникативных способностей, умение публично выступать, презентовать собственный проект.
 - 3. Личностные:
- формирование образа деятельности и социальной роли современного инженера, изобретателя, как важного элемента в развитии современной технологической цивилизации;
 - формирование основ инженерного мышления.