**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3 ИМ.ИСА ХУАДОНТИ С.ЧИКОЛА ИРАФСКОГО РАЙОНА**

**РСО-АЛАНИЯ**



|  |  |
| --- | --- |
| Обсуждено и принято назаседании педагогического совета Протокол № 1от « 29» августа 2022 года. | Утверждаю: Директор Р.С.ТускаеваПриказ №64 от 29.08.2022 г. |

# Образовательная программа предпрофильного образования инженерной направленности для 7 класса

#  «Инженерный предпрофиль»

Чикола – 2022г.

**Аннотация**

Создание и функционирование предпрофильного образования инженерно- технологической направленности в рамках работы предпофильного инженерного класса является перспективным направлением в области развития промышленной отрасли Российской Федерации, поскольку позволит обеспечить углубленную подготовку обучающихся по базовым естественно-научным дисциплинам и дополнительным общеразвивающим программам, а также создать условия для профориентации обучающихся с целью их последующего поступления в профильные инженерные вузы и по завершении обучения – трудоустройства.

Данная образовательная программа реализуется на уровне основного общего образования с 7 класса, в соответствии с государственными образовательными стандартами общего образования.

Планируемый срок реализации программы 2022-2025 г.

**Цель инженерного образования –** создание образовательного пространства для осуществления предварительного самоопределения выпускника основной школы в отношении профилирующего направления собственной деятельности

## Задачи

* создать развивающую среду для личностного развития, самореализации и раскрытия одаренности школьников через эффективное сочетание урочных и внеурочных форм организации учебных занятий, взаимодействие всех участников образовательных отношений;
* обеспечить психолого-педагогическое сопровождение каждого обучающегося инженерного класса раннего предпрофиля;
* формировать образовательную среду, основанную не только на знаниях, но и на практических инженерных навыках;
* выявлять и развивать способности обучающихся через систему клубов, студий и кружков, лабораторий, реализующих компетенции JuniorSkills, общественно полезную деятельность;
* организовывать интеллектуальные и творческие соревнования, научно- техническое творчество, проектную и учебно-исследовательскую

деятельность;

* привлекать к проектированию и развитию инженерной среды всех участников образовательного пространства: обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников и общественность;
* развивать социальное партнерство, способствующее интеллектуальному и духовно- нравственному развитию обучающихся, их успешной социализации (взаимодействие с центрами профессиональной ориентации, СПО, ВПО, производственными предприятиями и др.);
* использовать научно-интеллектуальные и материально-технические ресурсы организаций-партнеров, занимающихся вопросами инженерного образования;

## Для достижения нового уровня и качества инженерного образования наш коллектив руководствуется следующими принципами:

* компетентностный подход;
* метод проектного обучения (включает практико-ориентированный, проблемно-ориентированный подходы, метод проблемного обучения);
* меж-/мультидисциплинарный подход вместо узкоспециализированного подхода;
* обучение в команде;
* метод, основанный на самостоятельном поиске информации;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * контекстное обучение (в широком смысле
 | с | освоением |
| технологического, социально-экономического, |  | правового, |
| экологического, культурологического контекстадеятельности). |  | инженерной |

Образовательный процесс предполагают овладение учителем технологиями деятельностного типа, использование проектной и исследовательской деятельности в рамках инженерной подготовки.

Технология проектной и исследовательской деятельности, как никакая другая, способствует формированию УУД, которые являются обязательным условием реализации ФГОС.

Инженерные компетенции школьников ориентированы намеждународный стандарт CDIO и выстроены по модели

«Планировать – Проектировать – Производить – Применять».

## Дисциплинарные знания и основы

* Знания математики и естественных наук.
* Ключевые знания основ инженерного дела.

## Профессиональные компетенции и личностные качества

* + Аналитическое обоснование и решение проблем.
	+ Экспериментирование, исследование и приобретение знаний.
	+ Системное мышление.
	+ Позиция, мышление и познание.
	+ Этика, справедливость и другие виды ответственности.

## Межличностные умения: работа в команде и коммуникация

Работа в команде. Коммуникации.

## Планирование, проектирование, производство и применение

**продукции (систем) в контексте предприятия, общества и окружающей среды**

* + Социальный и экологический контекст.
	+ Предпринимательский и деловой контекст.
	+ Планирование, системный инжиниринг и менеджмент.
	+ Проектирование.
	+ Производство.
	+ Применение.

Мы выделили следующие компетенции, характерные для инженерногообразования.

## Познавательные УУД проектной и исследовательской деятельности

1. Формирование проектных и исследовательских действий.
2. Формирование умений проводить теоретические исследования.
3. Формирование поискового чтения и грамотности.
4. Формирование смыслового чтения.
5. Умение отличать научный текст от художественного.
6. Использование различных приемов структурирования информации.
7. Умение выдвигать гипотезу и экспериментально доказывать (опровергать) ее.
8. Развитие ведущих мыслительных операций: классификация, проведение аналогии, анализ, видение критериев оценивания, синтез информации, моделирование, преобразование, прогнозирование, проектирование, развитие рефлексивных процессов.

## Регулятивные УУД проектной деятельности

1. Формирование способности к целеполаганию.
2. Планирование деятельности.
3. Регуляция учебной деятельности.

## Коммуникативные УУД проектной деятельности

1. Умение представлять и сообщать в устной и письменной форме своидостижения.
2. Умение использовать любые речевые средства.
3. Умение аргументировать.
4. Умение вести дискуссию.
5. Умение слушать и слышать.
6. Умение работать в команде.
7. Умение работать совместно со сверстниками и людьми более старшеговозраста.
8. Умение публичного выступления.

## Практическая значимость программы:

* + создание развивающей среды для личностного развития, самореализации и раскрытия одаренности школьников через эффективное сочетание урочных и внеурочных форм организации учебных занятий, взаимодействие всех участников образовательных отношений;
	+ воспитание социально активной, успешной, всесторонне развитой личности, способной адаптироваться к условиям современного общества.

## Модель инженерного класса

* Углубленное изучение физики, интеграция с дополнительной подготовкой информатике и ИКТ, черчению, промышленному дизайну, робототехнике.
* Система социального партнерства с профильными образовательными ипроизводственными организациями.
* Привлечение специалистов – преподавателей из НПО, СПО и ВУЗов.
* Психолого-педагогическое сопровождение учащихся.
* Индивидуальное консультирование, подготовка к участию в

олимпиадах, конференциях.

* Проектная и исследовательская деятельность обязательна для всех учащихся.

## Планируемые результаты

**Личностные результаты**

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
2. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам
3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразиесовременного мира.
4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).
5. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.
6. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни.
7. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно- оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

## Познавательные УУД

1. Сформированность проектных и исследовательских умений.
2. Сформированность умений проводить теоретические исследования.
3. Сформированность поискового чтения и грамотности.
4. Сформированность смыслового чтения.
5. Умение отличать научный текст от художественного.
6. Использование различных приемов структурирования информации.
7. Умение выдвигать гипотезу и экспериментально доказывать (опровергать) ее.
8. Развитость ведущих мыслительных операций: классификация, проведение аналогии, анализ, видение критериев оценивания, синтез информации, моделирование, преобразование, прогнозирование, проектирование, развитие рефлексивных процессов.

## Регулятивные УУД

1. Сформированность способности к целеполаганию.
2. Умение планировать деятельность.
3. Умение регулировать учебную деятельность.
4. Сформированность саморегуляции и гигиены умственного труда.

## Коммуникативные УУД

1. Сформированность умения представлять и сообщать в устной и письменной форме свои достижения.
2. Умение использовать любые речевые средства.
3. Умение аргументировать.
4. Умение вести дискуссию.
5. Умение слушать и слышать.
6. Умение работать в команде.
7. Умение работать совместно со сверстниками и людьми более старшего возраста.
8. Умение публичного выступления.

Предметные результаты приводятся в программах к курсам.