

**Сессия 1. «Эффективные практики управления реализацией проектов формирования единого содержания образования от региона до образовательной организации»**

**Тема: Губернаторский инженерный класс: от модели к результату, обеспечивающему мотивацию обучающихся на получение инженерного образования и профессиональной карьеры в регионе**

Бочкарева Ольга Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент, директор МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 125 с углубленным изучением математики» г. Снежинска – победитель конкурсного отбора для открытия губернаторских инженерных классов в 2023/2024 учебном году,  
Челябинская область

**Челябинск  
30 ноября - 1 декабря 2023 года**



**Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 № 474 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2030 года»**

Внедрение новых образовательных технологий, методов обучения и воспитания

Формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития талантов у детей и молодежи, их самоопределения и профессиональной ориентации

Развитие наставничества



## Цель Программы развития

### Задачи

**Совершенствование организации, содержания, технологий и ресурсного обеспечения образовательной деятельности и образовательной среды для гармоничного личностного развития учащихся, создания условий для ответственного самоопределения учащихся и готовности к самореализации, формирования учебных умений и навыков, позволяющих приобретать знания в течение жизни и решать задачи в различных сферах человеческой деятельности.**

1. Совершенствовать систему непрерывного образования через организацию образовательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС (НОО, ООО, СОО), использование методов активного обучения и расширение образовательной среды.
2. Сформировать устойчивую эффективную систему воспитания, на основе интеграции образовательного процесса, внеурочной деятельности и дополнительного образования учащихся.
3. Совершенствовать систему действенной профориентации, способствующей формированию у учащихся готовности к самореализации, потребности в профессиональном самоопределении в соответствии со своими желаниями, способностями и с учетом интересов общества.
4. Совершенствовать внутреннюю систему оценки качества образования через улучшение механизмов оценки качества образования, мониторинг личностного роста и достижений учащихся, анализ эффективности реализации программы

# Подготовка учащихся к профессиональному самоопределению

## Начальная школа

- формирование представления о разделении труда;
- знакомство с наиболее распространенными профессиями

## Основная школа

- обучение анализу профессии, определение своих профессиональных интересов и способностей; построение плана профессионального образования и трудоустройства; формирование осознанного профнамерения; осознанный выбор профиля обучения

## Старшая школа

- уточнение и корректировка своих профнамерений; поиск и анализ информации о рынке труда, путях профессионального образования и трудоустройства;
- Формирование готовности к продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования и к продвижению в деловой карьере

# Проект «Предуниверситет»



Цель: создание и организация работы предуниверситетских (предпрофессиональных и профильных) классов на основе сетевого взаимодействия с вузами, направленных на раннюю профориентацию и мотивированное самоопределение учащихся.

Трек 2.1. Организация системы профориентации через образовательные события профориентационной направленности, мероприятия внеурочной деятельности, профпробы, конференции и т.д.

Трек 2.2. Вовлечение учащихся в конкурсные мероприятия предпрофессиональной и профессиональной направленности с применением технологий совместной работы для решения общих задач.

Трек 2.3. Организация обучения в 10-11 классах по индивидуальным учебным планам с изучением отдельных предметов на углубленном уровне, занятий внеурочной деятельности с учетом запросов учащихся.

# Компоненты профессионального самоопределения



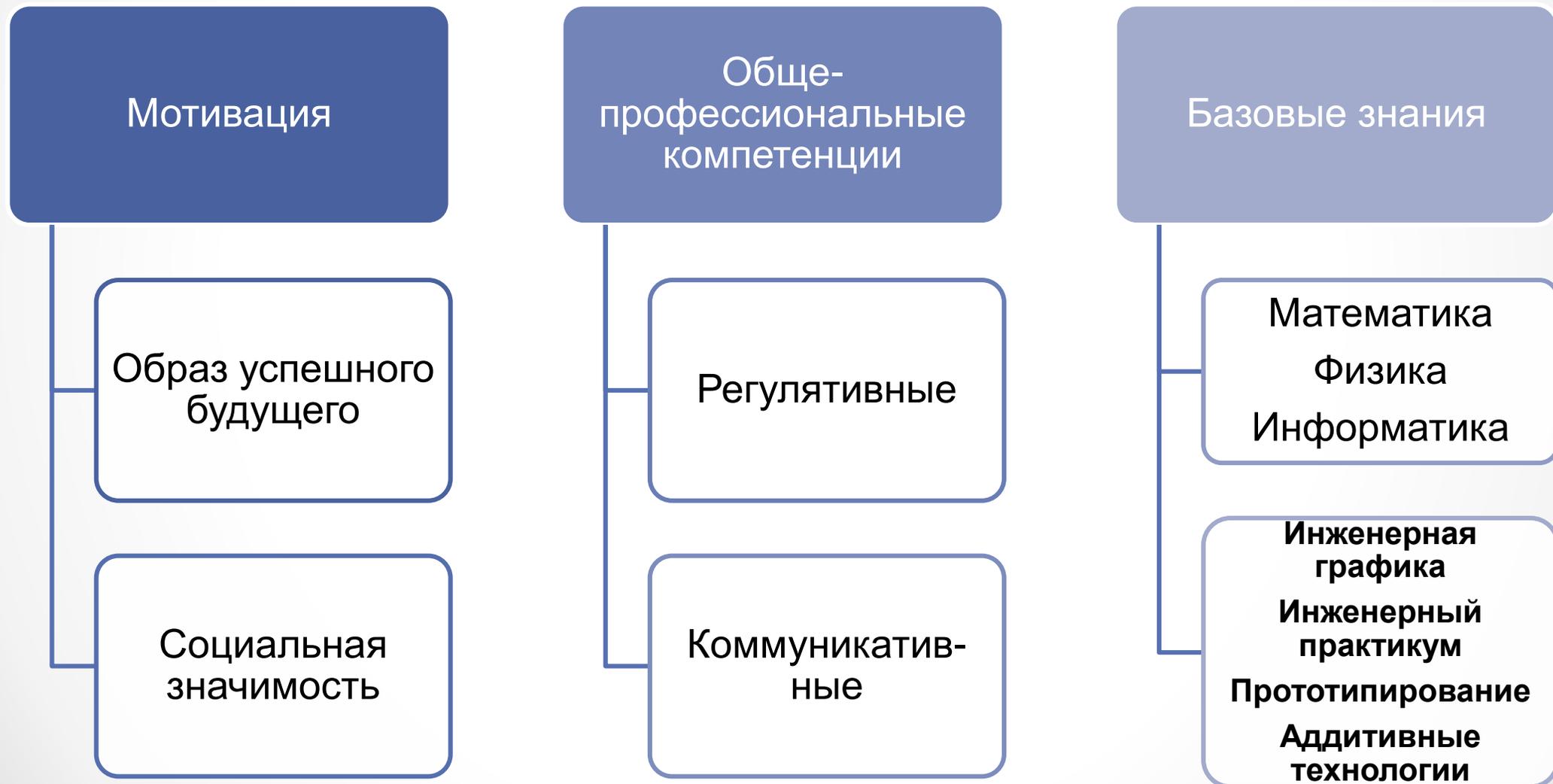
**Мотивация**

**Базовые  
знания**

**Обще-  
профессиональные  
компетенции**

Совершенствовать систему действенной профориентации, способствующей формированию у учащихся готовности к самореализации, потребности в профессиональном самоопределении в соответствии со своими желаниями, способностями и с учетом интересов общества.

# Компоненты подготовки инженерных кадров



# Универсальные компетенции для профессий инженерной направленности

- сформированность системного и критического мышления для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации;
- умение применять системный подход для решения поставленных задач по разработке и реализации проектов;
- способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- способность работать в команде и брать ответственность за реализацию своей роли, в т.ч. нравственную и гражданскую;
- управлять своим временем, заниматься самообразованием и саморазвитием



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРИКАЗ

04 АВГ 2023

№ 02/1942

Челябинск

О губернаторском инженерном классе  
общеобразовательной организации в системе  
образования Челябинской области

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Законом Челябинской области от 29.08.2013 № 515-30 «Об образовании в Челябинской области», приказами Министерства образования и науки Челябинской области от 04.08.2023 г. № 02/1940 «Об утверждении Концепции формирования и развития инженерной культуры обучающихся Челябинской области» и от 04.08.2023 г. № 02/1941 «Об утверждении Модели формирования и развития губернаторских инженерных классов в системе образования Челябинской области («Инженер будущего74»)» в целях формирования с 2023/2024 учебного года сети губернаторских инженерных классов

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Управлению общего образования (Бухмастова Е.В.) организовать и ежегодно проводить в общеобразовательных организациях Челябинской области конкурсный отбор общеобразовательных организаций для открытия на их базе губернаторских инженерных классов начиная с 2023/2024 учебного года (далее – конкурсный отбор).

Концепция формирования и развития инженерной культуры обучающихся Челябинской области (приказ МОиН Челябинской области от **04.08.2023** №02/1940),

Приказ МОиН Челябинской области от **04.08.2023** №02/1941 «Об утверждении Модели формирования и развития губернаторских инженерных классов в системе образования Челябинской области («Инженер будущего74»)»

# Губернаторские инженерные классы

ООП СОО с учетом инженерной направленности (углубленное изучение отдельных предметов, факультативы)

Индивидуальные учебные планы и/или планы внеурочной деятельности с учетом инженерной направленности

Дополнительные общеобразовательные программы  
**Основные программы профессиональной подготовки**

Использование ресурсов межорганизационного взаимодействия для проектной, научно-исследовательской деятельности обучающихся

Мониторинг качества образования (процесс и результат), мониторинг выбора учащимися вузов Челябинской области

Мониторинг сформированности мотивационной готовности выбора выпускниками получения высшего инженерного образования в вузах Челябинской области

# Механизмы формирования и развития образовательных результатов





Управление  
образования



школа

вуз



предприятие



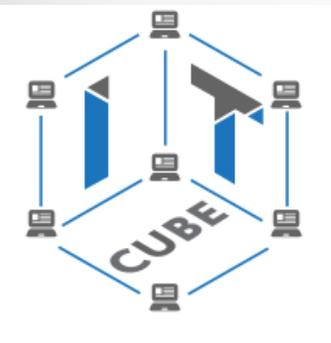
Управление  
образования



предприятие



РФЯЦ-ВНИИТФ  
РОСАТОМ



РФАЦ-ВНИИТФ  
РОСАТОМ

Управление  
образования

школа

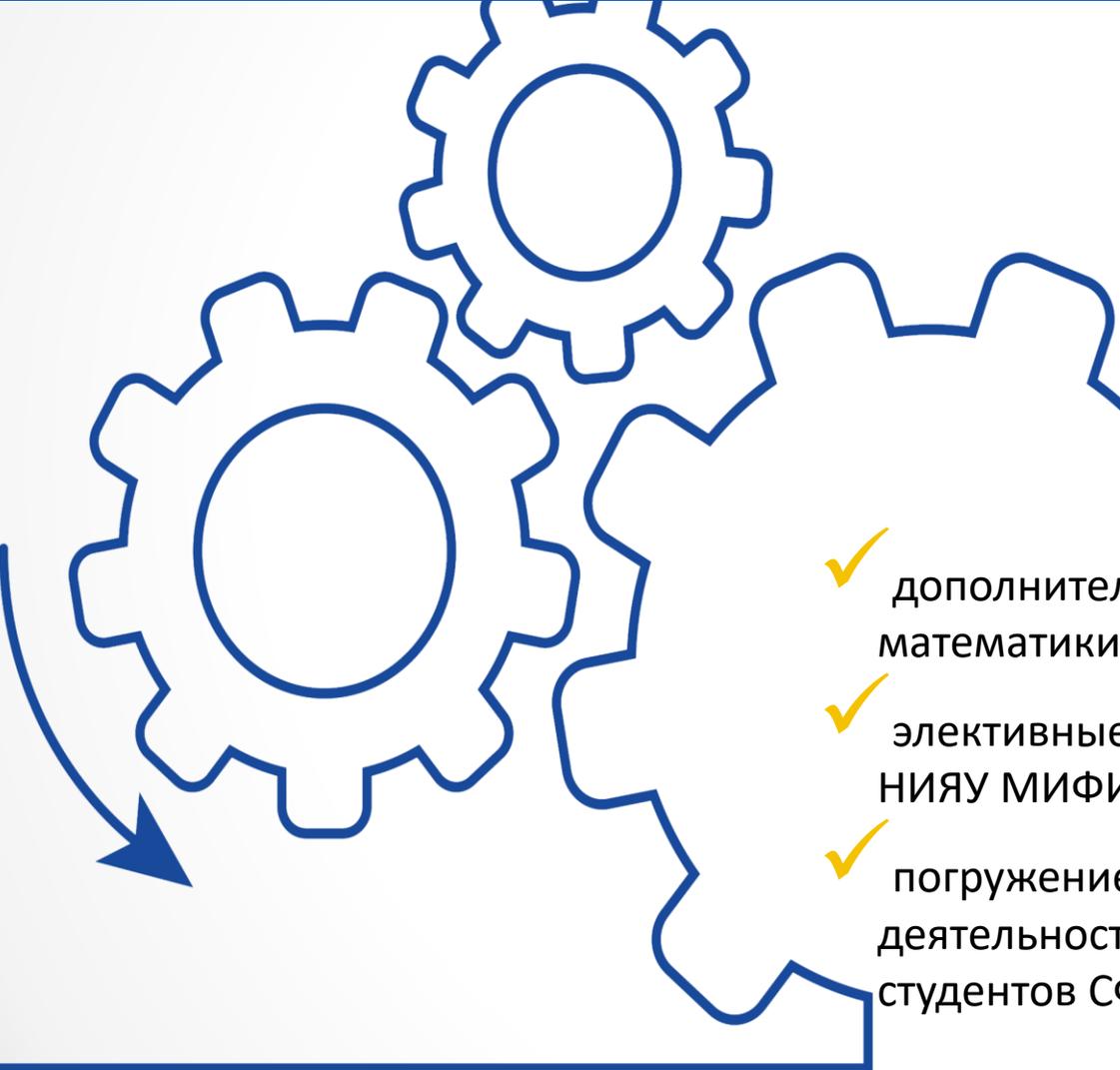


вуз

предприятие



## ИНЖЕНЕРНЫЙ КЛАСС

- 
- ✓ дополнительные часы для углубленного изучения математики, физики, информатики
  - ✓ элективные курсы от ведущих преподавателей СФТИ НИЯУ МИФИ
  - ✓ погружение в исследовательскую и проектную деятельность под руководством преподавателей и студентов СФТИ НИЯУ МИФИ

# Исследовательская и проектная деятельность



- ✓ при поддержке преподавателей и студентов СФТИ НИЯУ МИФИ
- ✓ тематические проектные смены
- ✓ мероприятия инженерной направленности (БТР-инженер, БТР-Будущее твоё – Росатом, мероприятия СФТИ НИЯУ МИФИ)
- ✓ научно-популярные лекции специалистов и ученых РФЯЦ-ВНИИТФ
- ✓ конференции разного уровня (Авроринские чтения, Литвиновские чтения, Ассамблея студентов и школьников «Молодежь – будущее атомной промышленности России» и др., дающих возможность заработать дополнительные баллы при поступлении в вуз)



# КУРЧАТОВ ЦЕНТР

Региональный центр поддержки  
одаренных детей Челябинской области



# К подготовке проекта подошли основательно



## КОНСТРУКТОР ПРОЕКТА

<p><b>Уточнение проблемы</b> <span style="float: right;">4</span></p> <p>диаграмма Исайки / 5 "почему?"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>формулировка проблемы, которая становится объектом для разработки и реализации проекта</li> </ul>	<p><b>Цели и задачи</b> <span style="float: right;">9</span></p> <p>дерево целей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>формулировка цели и задач проекта</li> </ul> <p>матрица Эйзенхауэра</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>классификация задач проекта по признакам важности и срочности их выполнения</li> </ul>
<p><b>Генератор идей</b> <span style="float: right;">11</span></p> <p>квота идей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>список продуктивных идей для проекта</li> </ul> <p>матрица выбора идеи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выбрана идея, которую сможет реализовать ваша команда</li> </ul>	<p><b>Оценка ресурсов</b> <span style="float: right;">13</span></p> <p>колесо личных ресурсов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>список ресурсов команды</li> </ul> <p>круги влияния</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>список потенциальных партнеров</li> </ul> <p>бюджет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>объем доходов и расходов</li> </ul>
<p><b>Стратегия и механизмы</b> <span style="float: right;">19</span></p> <p>матрица решений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>описание стратегии проекта</li> </ul> <p>матрица рисков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>оценка возможных видов ущерба для проекта</li> </ul> <p>карта ключевых областей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>перечень механизмов для решения задач</li> </ul>	<p><b>Механизмы реализации</b> <span style="float: right;">23</span></p> <p>дорожная карта</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>сроки мероприятий с исполнителями</li> </ul> <p>оценка эффективности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>критерии оценки эффективности</li> </ul> <p>инструменты управления проектом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>методология Канбан</li> <li>диаграмма Ганта</li> </ul>

**Работа по созданию устройства или его прототипа, защита проекта** 28



# Создание условий формирования мотивации

## ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

- Начинать формирование инженерного мышления с более раннего возраста
- Создавать специальную творческую образовательную среду, мотивирующую к проектированию
- Обучать на углубленном уровне предметам, лежащим в основе инженерной деятельности
- Организовывать образовательные события инженерной и проектной направленности
- Использовать систему дополнительного образования
- Помогать выстраивать индивидуальные маршруты для реализации запросов учащихся в профессиональном самоопределении

## ДЛЯ МОТИВАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПОЛУЧЕНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КАРЬЕРЫ В РЕГИОНЕ

- Комплексный подход к решению проблемы несбалансированной миграции;
- Развитие образовательного туризма в вузы и на предприятия;
- Формирование у родителей и учащихся образа успешного будущего для инженера в регионе





[support@chiro74.ru](mailto:support@chiro74.ru)



8 (351) 217-30-89



<https://chiro74.ru>

<https://conf.chiro74.ru/>



454091, г. Челябинск, ул. Комсомольская, д. 20А  
ул. Блюхера, 91





VIII межрегиональная  
научно-практическая  
**КОНФЕРЕНЦИЯ**  
**ГБУ ДПО ЧИРО**

**Проблемы и перспективы развития систем оценки качества образования. Стратегические сценарии научно-методического сопровождения эффективного управления качеством образования**

**Челябинск**  
**30 ноября - 1 декабря 2023 года**