



## Регламент по категории STEM ПРОЕКТ

"Новые идеи и дизайны в строительстве для развития стран"

### 1. Цели и задачи

- Цель: Стимулировать творческое мышление и инновационный подход к решению проблем в строительстве и архитектуре.
- Задачи: Разработка новых идей и дизайнов, которые могут способствовать устойчивому развитию, улучшению качества жизни и решению социальных, экономических и экологических проблем.

### 2. Участники

- Учащиеся 5-11 классов.
- Команды или индивидуальные участники.

### 3. Тематика

- Устойчивое строительство.
- Энергоэффективные технологии.
- Использование экологически чистых материалов.
- Инновационные архитектурные решения для городской инфраструктуры.
- Проекты, направленные на улучшение жизни в сельских и городских районах.

### 4. Формат представления

- Доклад: Участники должны подготовить презентацию (до 10 слайдов) с описанием своей идеи или проекта.
- Модель: Возможность создания макета или прототипа (физического или цифрового) представляемого проекта.
- Письменный отчет: Подробное описание проекта, включая цели, методы, ожидаемые результаты и возможные проблемы.
- Видео: Снять и отправить заранее оргкомитету.



## 5. Критерии оценки

- Оригинальность идеи: Насколько проект новаторский и уникальный.
- Практическая применимость: Возможность реализации идеи в реальных условиях.
- Экологическая устойчивость: Влияние проекта на окружающую среду.
- Эстетика и функциональность: Визуальная привлекательность и удобство использования.
- Качество презентации: Ясность и логичность изложения, умение ответить на вопросы жюри.

## 6. Жюри

- Состав жюри может включать преподавателей, специалистов в области архитектуры и строительства, представителей местных властей и бизнеса.

## 7. Награды

- Призы и дипломы для победителей и призеров.
- Возможность стажировки или участия в профильных мероприятиях.

## 8. Сроки

- Даты подачи заявок, проведения отборочных этапов и финала олимпиады.

**Проект: Модульные школы из переработанных материалов для сельских районов.**

**Идея:** Разработать проект модульной школы, которая быстро и экономично возводится в сельских или отдаленных районах, используя переработанные и местные материалы.

**Ключевые элементы дизайна и инновации:**

- **Модульность:** Школа состоит из стандартных, легко транспортируемых и собираемых модулей. Это позволяет адаптировать размер школы под нужды конкретного сообщества и легко расширять её в будущем.
- **Переработанные материалы:** Основные строительные материалы включают переработанный пластик, переработанную древесину, переработанный металл, старые



автомобильные шины и т.д. Это снижает стоимость строительства, уменьшает воздействие на окружающую среду и решает проблему утилизации отходов.

- **Местные материалы:** Использование местных материалов, таких как глина, бамбук, камень, помогает снизить транспортные расходы и поддерживает местную экономику.
- **Энергоэффективность:** Проект предусматривает использование солнечных панелей для электроснабжения, сбор дождевой воды для технических нужд, естественную вентиляцию и освещение для снижения энергопотребления.
- **Устойчивость к климатическим изменениям:** Конструкция школы должна быть устойчива к местным климатическим условиям, таким как сильные ветры, наводнения, землетрясения.
- **Многофункциональность:** Школа может служить не только образовательным учреждением, но и общественным центром, где проводятся собрания, мероприятия, курсы для взрослых.

#### Обоснование актуальности:

- **Образование:** Обеспечение доступа к качественному образованию в отдаленных районах - ключевой фактор развития страны.
- **Экономика:** Использование переработанных и местных материалов снижает стоимость строительства и поддерживает местную экономику.
- **Экология:** Проект способствует решению проблемы утилизации отходов и снижает воздействие на окружающую среду.
- **Социальная значимость:** Школа становится центром развития сообщества, предоставляя возможности для образования, общения и развития.

#### Для олимпиады:

- Подробно опишите материалы, которые будут использоваться, их преимущества и способы обработки.
- Разработайте чертежи и схемы модулей школы.
- Предложите план строительства и логистики.
- Опишите, как проект будет способствовать развитию страны.

Этот проект показывает, как инновационный дизайн и использование переработанных материалов могут решить важные социальные и экологические проблемы, способствуя развитию стран.