

Научный совет по проблемам экологического образования  
Российской академии образования

# **«Зелёная» школа» – центр устойчивого развития**

*Ермаков Дмитрий Сергеевич,  
доктор педагогических наук, профессор*

Российский университет дружбы народов

# ФГОС основного общего образования (2021 г.)

## *Личностные результаты экологического воспитания:*

- повышение уровня экологической культуры;
- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- ориентация на применение знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде

# ФГОС основного общего образования (2021 г.)

*Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*

- умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
- способность действовать в условиях неопределённости;
- умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий

# ФГОС среднего общего образования (2022 г.)

## *Личностные результаты экологического воспитания:*

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности

# Экологическое образование должно стать основным компонентом учебных программ во всех странах

«...образование должно готовить учащихся к пониманию текущего кризиса и формированию будущего мира. Ради спасения нашей планеты мы должны изменить наш образ жизни, способы производства, потребления и взаимодействия с природой»



*Генеральный директор ЮНЕСКО О. Азуле*

# Модульный подход

## *Примерная программа воспитания (2020 г.):*

- модуль «Школьный урок»;
- модуль «Курсы внеурочной деятельности»;
- модуль «Ключевые общешкольные дела»;
- модуль «Экскурсии, экспедиции, походы»;
- модуль «Классное руководство»;
- модуль «Детские общественные объединения»;
- модуль «Профориентация»;
- модуль «Школьные медиа»;
- модуль «Организация предметно-эстетической среды» и пр.

# Общеинституциональный подход

“Зелёная” школа



Экологичный / экологический  “зелёный”

*“Позеленение” / “Зелёная” трансформация*

“Зелёная экономика

“Зелёные” технологии

“Зелёный” рейтинг

“Зелёный” образ жизни

“Зелёные” привычки



# Архитектурные и технологические решения

Снижение воздействия на окружающую среду за счёт использования:

- экологичных или переработанных строительных материалов;
- пассивных (естественный свет, нагрев / охлаждение) и возобновляемых источников энергии (солнечная, гидро- или ветровая);
- встраивания в благоприятные для обитания ландшафты;
- «живых» крыш и садов, вертикальных цветников;
- систем сбора дождевой воды и / или водосбережения;
- биотопливного или электрического транспорта

# Архитектурные и технологические решения

## *Интеграция с местными экосистемами* через:

- помещения без стен;
- большие окна с видом на природу;  
уроки на открытом воздухе;  
активное движение учеников в течение учебного дня;
- низкий уровень отходов (отказ от одноразового пластика, интенсивная переработка и компостирование, локальная очистка сточных вод);
- здоровое питание, приготовленное из местных (в т. ч. иногда выращенных в школе) продуктов;
- естественное освещение и свежий воздух во всём здании и т.п.

# Учебный план

*Формирование экологической культуры* посредством:

- выполнения проектов по решению проблем среды обитания и повышения устойчивости школы и местного сообщества; навыков общения и командной работы;
- участия в процессе управления экомитетов учащихся;
- сохранения и укрепления здоровья, личностного и социального благополучия;
- эффекта мультипликатора (ученики делятся своим опытом с членами семьи, друзьями, другими людьми)

# Взаимодействие здания и природных элементов

## ***“Зелёная” школа на Бали (Индонезия)***

Создана в 2006 г.

8 га леса на берегу реки

Здания из бамбука, травы и глины

У многих учебных помещений нет стен  
(только полы и потолки)

Свежий воздух, естественное освещение

Солнечные батареи, гидротурбина (8 кВт)

Учебные классы и мастерские (выращивание риса, сбор урожая в саду, уход за животными на ферме, приготовление пищи из натуральных продуктов, изготовление традиционных лекарств из местных растений, строительство бамбуковых плотов и сплав по реке, йога, роспись по шёлку (батик), национальный театр теней ваянг и др.



# “Зелёная” экономика, углеродная нейтральность

## *Начальная школа «Форест Эдж» (США)*

Открыта в 2020–2021 уч. г.

Не создаёт вредных выбросов

1,7 тыс. солнечных панелей

Тепловые насосы (99 скважин глубиной около 140 м)

Освещение автоматически адаптируется к солнечному свету

Плакаты и графики, объясняющие детям принцип работы технических установок



# Зелёная” экономика, углеродная нейтральность

*“Школа будущего”  
(пос. Большое Исаково,  
Калининградская обл.)*

Сокращение энергопотребления на 10 %  
(установка солнечных панелей и  
светодиодных ламп )

Использование ветрогенераторов

Учебная лаборатория альтернативной  
энергетики



# “Зелёная” экономика, углеродная нейтральность

*Школа № 26 им. П. И. Забродина  
(г. Подольск, Московская обл.)*

«Умная» оранжерея

Возобновляемые источники энергии (тепловой насос, солнечный аккумулятор, солнечная и ветровая электростанции)

Биотехнологический реактор по производству биогаза, удобрений и очистке воды

Выращивание зелени, цветов, грибов, перепёлок, кроликов и рыб

Изучение современных агропромышленных технологий (аэропоника, гидропоника, робоферма, интернет вещей и др.)



# Конкурс школьных экопроектов «Моя зелёная школа»

## Основные разделы:

- ответственное обращение с отходами;
- экопросвещение;
- озеленение;
- энергоэффективность;
- водосбережение;
- ответственные закупки





# Проект «Зелёная школа» МДЮЦЭКТ

***Добровольный самоаудит, экспертная оценка по блокам экологических показателей:***

- ресурсосбережение;
- отдельный сбор и минимизация отходов;
- «зелёные» закупки;
- использование экологичных материалов;
- создание эколого-развивающей среды (экотропы, уголки природы, фитомодули),;
- участие в экологических мероприятиях (акциях, конкурсах);
- социальное партнёрство и участие в местном самоуправлении по вопросам охраны окружающей среды, вовлечение в принятие решений);
- представленность экологии, устойчивого развития в образовательных программах

# Берлинская декларация об образовании в интересах устойчивого развития (2021 г.)

## *Перспективы формирования экологической культуры*

*Образовательные организации должны стать реальными лабораториями, поощряющими:*

- формирование чувства сопричастности и активную гражданскую позицию;
- здоровый образ жизни;
- связь человека с природой и уважительное отношение к окружающей среде;
- бережное использование энергоресурсов и устойчивые модели потребления

# Берлинская декларация об образовании в интересах устойчивого развития (2021 г.)

## *Перспективы формирования экологической культуры*

### *Образовательный процесс:*

- имеет экспериментальный, практико-ориентированный и учитывающий местный контекст и культурные особенности характер;
- позволяет обучающимся учиться тому, что имеет важное значение в их жизни, и жить, используя то, чему они научились;
- задействует потенциал современных экологических технологий

Спасибо за внимание!

*ermakov-ds@rudn.ru*