

Министерство образования Тульской области
ГОУ ДО ТО «Областной эколого-биологический центр учащихся»
структурное подразделение «Детский технопарк естественнонаучной направленности»

Как привести проект к успеху?
Размышления о реальных шагах
по реализации экологических проектов

Абрамова Эльвира Александровна
к.б.н., методист ГОУ ДО ТО «Областной эколого-биологический
центр учащихся»

Основные направления

КОНТРОЛИРУЕМ СРЕДУ ОБИТАНИЯ

СОЗДАЕМ УМНУЮ СРЕДУ ОБИТАНИЯ

ДЕЛАЕМ ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА БЕЗОПАСНОЙ

**СОЦИАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ
ПРОЕКТЫ**

Как достичь заданный результат и привести проект к успеху

Проект – это уникальная идея, преобразованная в решение конкретной задачи с известным результатом.

Все проекты имеют цель, которую нужно достичь в определенное время при определенных условиях с привлечением оптимальных средств и ресурсов.

Характеристика проекта:

- Наличие решаемой проблемы
- Четкие сроки начала и окончания
- Специально выделенные ресурсы
- Запланированные результаты

ПУТИ РЕШЕНИЯ

«Прошлое»

Анализ ситуации

ПРОБЛЕМА

«Будущее»

Изменения, принципиально меняющие уклад и жизнь людей.
Нечто принципиально новое.

ОБРАЗ БУДУЩЕГО

ПУТИ РЕШЕНИЯ

- 1 - ДОСТОВЕРНАЯ, ОБЪЕКТИВНАЯ И СВОЕВРЕМЕННАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВ
- 2 – ПОДБОР МЕТОДОВ РЕМЕДИАЦИИ

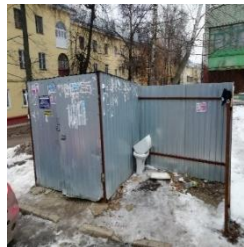
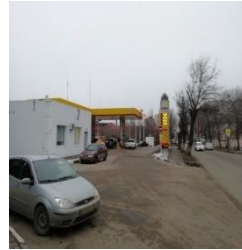


На небольшой территории г. Тулы сконцентрировано много различных предприятий

Тула относится к городам с большим количеством автотранспорта и развитой системой автомобильных магистралей

Почвенные ресурсы нашей области оказались под угрозой эрозии, загрязнения химическими соединениями, бытовыми отходами

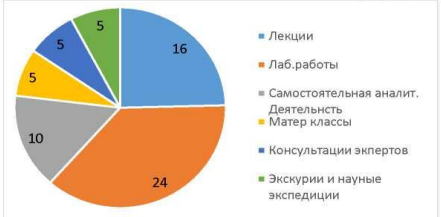
ПРОБЛЕМА



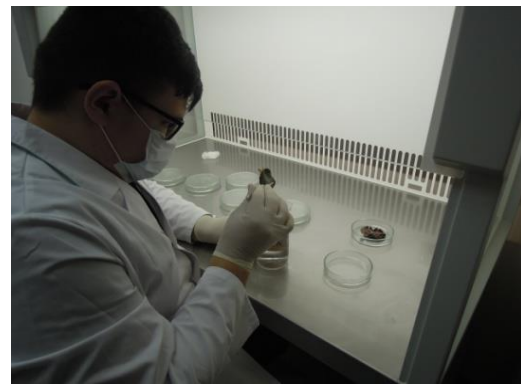
ОБРАЗ БУДУЩЕГО

Паспорт проекта

- Тема проекта
- Актуальность
- Проблема
- Цель проекта
- Методы исследования
- Оборудование и материалы
- Реальный продукт
- Результаты проекта

| Паспорт проекта | | Направление | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|-------------|-----------------|--------|--------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------------------|----------------|---------------|-----------|------------------------|--------------------------|--------------------------------|---|---|----------------|---|------------------------------|----|---------------------|
| Фиторемедиация почв, загрязненных тяжёлыми металлами | | Агропромышленные и биотехнологии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Автор проекта – Савочка Николай | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Руководитель - к.б.н. Абрамова Э.А. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I. О проекте | | II. Оборудование и материалы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аннотация В настоящее время перед человечеством стоит множество различных проблем, одной из которых является проблема загрязнения окружающей среды. Особое место среди загрязнителей занимают тяжелые металлы (ТМ). Имеются данные о том, что основными загрязнителями на территории Тульской области являются свинец, цинк, кадмий и никель, содержание которых в почвах превышает ПДК в 4 раза Проблема: Превышение ПДК тяжелых металлов в почвах Тульской области. Литература: 1. Ардянов В. А., Волкова Е. М., Нечева И. А., Скворцова Л. С. Содержание тяжелых металлов в почве как индикатор антропогенного загрязнения Тульской области // Тульский государственный университет Естественные науки, 2015. – С. 195, 197-199. 2. Савочка Н. Р., Абрамова Э. А. Фиторемедиация почв, загрязненных тяжёлыми металлами // Экотоксикология-2018: 2018. – С. 89-90. | | <table border="1"><tr><td>1</td><td>Спектрофотометр</td></tr><tr><td>2</td><td>Аналитические весы</td></tr><tr><td>3</td><td>Лабораторная центрифуга</td></tr><tr><td>4</td><td>Сушильный шкаф</td></tr><tr><td>5</td><td>Термостат</td></tr><tr><td>6</td><td>Дистиллятор Листон А1204</td></tr><tr><td>7</td><td>Автоматический дозатор – Thervo Light Штагив для дозатора</td></tr><tr><td>8</td><td>Муфельная печь</td></tr><tr><td>9</td><td>Комплект лабораторной посуды</td></tr><tr><td>10</td><td>Химические реактивы</td></tr></table> | 1 | Спектрофотометр | 2 | Аналитические весы | 3 | Лабораторная центрифуга | 4 | Сушильный шкаф | 5 | Термостат | 6 | Дистиллятор Листон А1204 | 7 | Автоматический дозатор – Thervo Light Штагив для дозатора | 8 | Муфельная печь | 9 | Комплект лабораторной посуды | 10 | Химические реактивы |
| 1 | Спектрофотометр | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Аналитические весы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Лабораторная центрифуга | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Сушильный шкаф | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Термостат | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Дистиллятор Листон А1204 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Автоматический дозатор – Thervo Light Штагив для дозатора | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Муфельная печь | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Комплект лабораторной посуды | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Химические реактивы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III. Планируемый результат | | V. Основные типы учебных занятий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Продуктовый результат: Схема технологий фиторемедиации почв, загрязнённых ТМ. Формат: 1) Компьютерная презентация 2) Статья в научном журнале | | Всего часов: 70 Из них: Лекции - 16 Лабораторные работы - 24 Самостоятельная аналитическая работа - 10 Мастер-классы - 5 Консультации экспертов - 5 Экскурсии и научные экспедиции - 5 Предзащита - 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV. Эксперты | |  <table border="1"><thead><tr><th>Тип занятия</th><th>Часы</th></tr></thead><tbody><tr><td>Лекции</td><td>16</td></tr><tr><td>Лабораторные работы</td><td>24</td></tr><tr><td>Самостоятельная аналит. деятельность</td><td>10</td></tr><tr><td>Мастер-классы</td><td>5</td></tr><tr><td>Консультации экспертов</td><td>5</td></tr><tr><td>Экскурсии и научные экспедиции</td><td>5</td></tr></tbody></table> | Тип занятия | Часы | Лекции | 16 | Лабораторные работы | 24 | Самостоятельная аналит. деятельность | 10 | Мастер-классы | 5 | Консультации экспертов | 5 | Экскурсии и научные экспедиции | 5 | | | | | | |
| Тип занятия | Часы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Лекции | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Лабораторные работы | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Самостоятельная аналит. деятельность | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Мастер-классы | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Консультации экспертов | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Экскурсии и научные экспедиции | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VI. Чему предстоит учиться (Проделанное) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Научиться определять и наносить на карту контуры почвенных ареалов. - Освоить методы работы на спектрофотометре. - Приобрести навыки работы в биохимической лаборатории | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Методы работы должны быть современными, доступными и понятными



Ресурсы для реализации проекта

Ресурсы бывают двух видов:

1. Материальные

- Активы (не расходуются в процессе, например, прибор)
- Расходные материалы
- Частный случай: финансы

2. Нематериальные

- Навыки
- Дозволения/доступы
- Репутация
- Связи

1. Собственные средства

Обычно в проекте участвует большое количество взрослых участников в позиции педагога или эксперта при сравнительно небольшом количестве школьников. Поэтому это достаточно дорогой путь для большинства образовательных учреждений.

2. Гранты, конкурсы

Требует серьезной экспертизы и наличия в коллективе человека, который понимает, как это делается, имеет опыт в сфере грантов.

3. Сотрудничество с ВУЗами, центрами дополнительного образования (носитель настоящей

профессиональной экспертизы в той области, в которой реализуется проект)

Результат – это то, что получено в завершении какой-либо деятельности, итог работы

- **запланированными**
- **незапланированными**

(побочные результаты, личные результаты участников).

«Ключ к успеху в том, чтобы начинать работу зная заранее результат, который хочешь получить».



Стивен Кови

Типы результатов

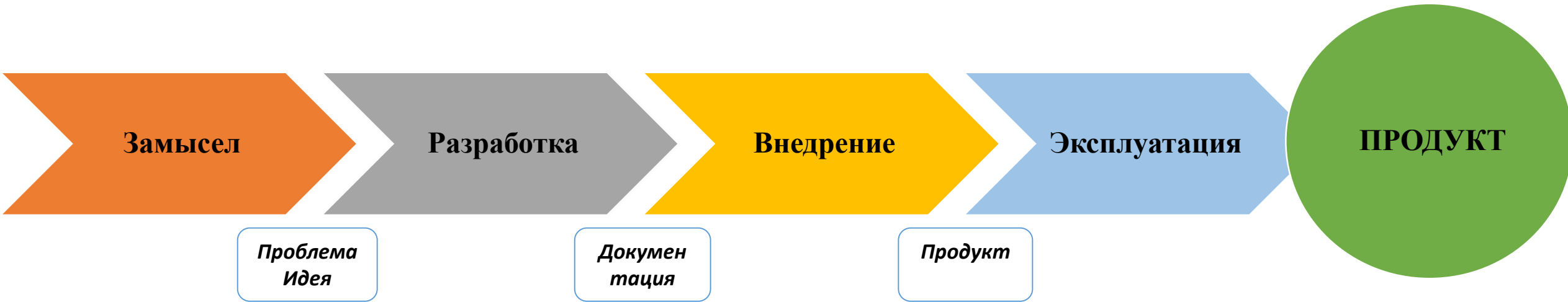
Фактический (продуктовый) результат

- новые знания, оформленные в статье;
- устройство или прототип;
- художественный объект;
- сложносоставные результаты (технологии, инновации).

Образовательный результат

- вхождение в контекст профессии;
- прикладные навыки и компетенции;
- способы организации работы в проекте.

Этапы проекта и промежуточные результаты



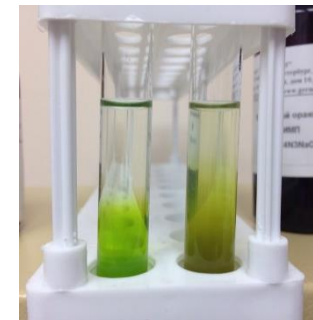
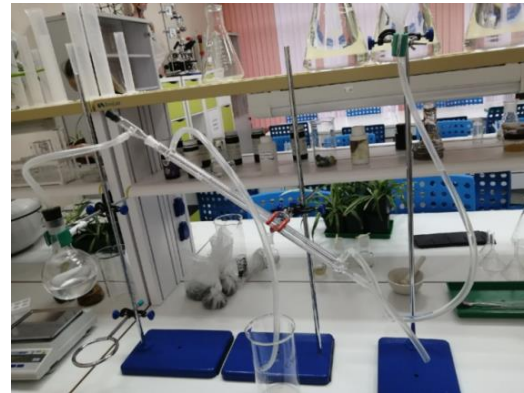
Подлинный результат появляется в самом конце!

**Результат проекта должен решать поставленную проблему
с помощью продукта проекта**

Форма представления результата проекта

Продукт

Необходимо донести результат до потенциальных пользователей, инвесторов, покупателей
свойства продукта – качества продукта – полезность для пользователей



Почему это ценно для других?

Ошибка 1. Отсутствие конкретных показателей достижения результата

Причины

- Не умение формулировать и использовать качественные и количественные показатели достижения результатов проекта.

Совет:

Формулируйте для своего проекта конкретные и измеряемые результаты.

Для этого

- Обязательно обсудите в команде, что вы будете считать успехом вашего проекта.
- Изучите по материалам социальных проектов используемые показатели и адаптируйте их к своему проекту.

Ошибка 2. Отсутствие персональной ответственности за достижение результатов

Основные причины данной ошибки:

- В команде нет понимания, что за достижение результатов (выполнение конкретного пункта) должен отвечать конкретный член команды.
- Уверенность в том, что результатов можно добиться, используя принцип «все отвечают за все».
- Отсутствие опыта работы в мероприятиях, в которых используется принцип персональной ответственности за конкретное задание.

Совет

Распределите между членами команды конкретные сферы ответственности за достижение результатов, сформулированных при описании проекта.

Для этого:

- Договоритесь о том, кто и за какую часть проекта будет отвечать во время его разработки и дальнейшей реализации.
- Уточните, понимает ли каждый член команды – каких результатов должна добиться группа в той части, за которую он отвечает.

Ошибка 3. Несоответствие описания ожидаемых результатов проекта его цели и задачам

Основные причины данной ошибки:

Работая над формулировкой результатов проекта, команда «забывает» соотнести с ними уже сформулированные цель и задачи.

Основная причина в том, что команда не до конца понимает, что описание проекта – это целостный документ, составные части которого связаны единой логикой.

Совет

Формулируя ожидаемые результаты, постоянно держите под рукой формулировки цели и задач.

Цель проекта - это осознанное представление результата деятельности по проекту

Задачи проекта - это шаги на пути ее достижения

Результаты должны вытекать из поставленных целей

Ошибка 4. Глобальные ожидаемые результаты

Самая распространенная ошибка!

показывает, что команда не умеет соотносить свои собственные ресурсы и возможности с глобальными формулировками ожидаемых результатов.

Основные причины данной ошибки:

- Отсутствие навыков реализации социальных проектов с конкретными результатами.
- Желание продемонстрировать особую значимость темы своего социального проекта.

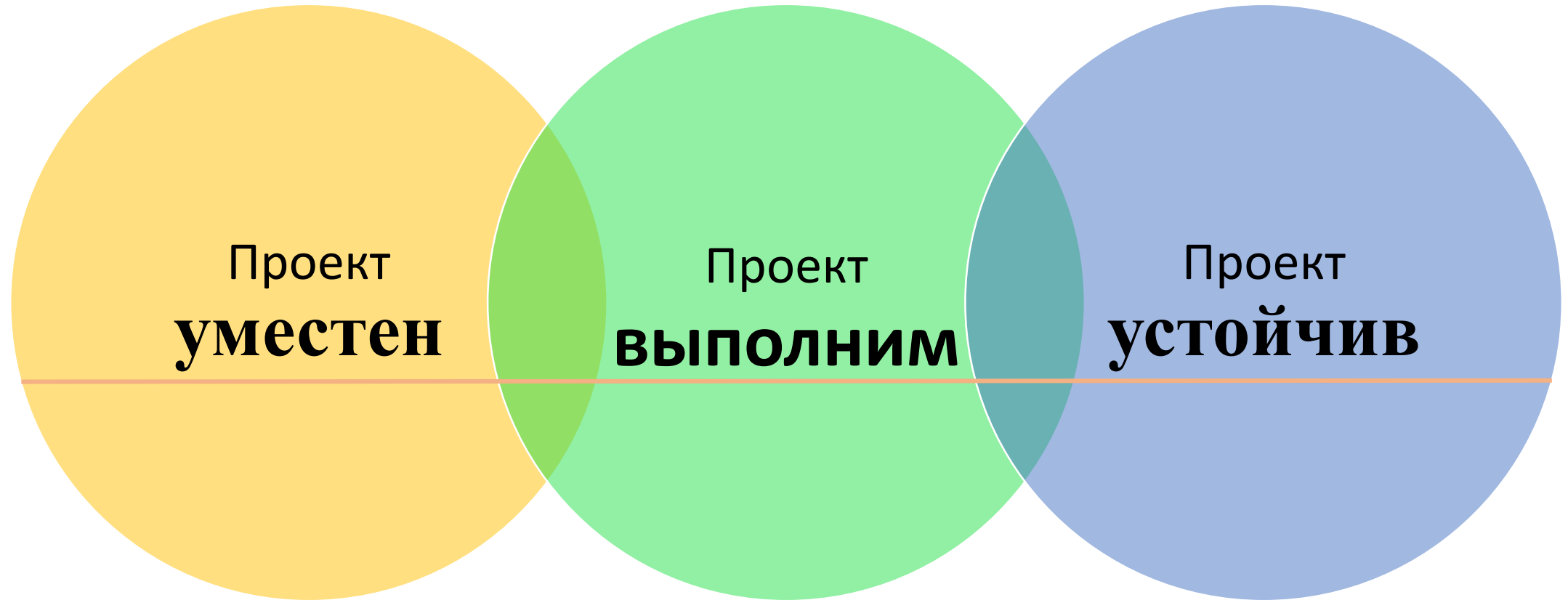
Совет

Обязательно проверяйте формулировки своих ожидаемых результатов с точки зрения реальности их достижения.

Для этого:

Соотносите имеющиеся у вас ресурсы с масштабом поставленных целей и ожидаемых результатов. Обязательно проанализируйте свои возможности с точки зрения затрат личного времени каждого члена команды на подготовку и реализацию проекта.

Индикаторы качества проекта



Экологические сайты и порталы

<http://ecoportal.su> - Всероссийский Экологический Портал.

Некоммерческий общеобразовательный информационный сайт. Экологические новости. Каталог экологических организаций. Правовая информация. Статьи. Доска объявлений.

<http://biodat.ru> – BioDat.

Каталог информационных ресурсов BioDat и Internet, который поможет сориентироваться во множестве различных баз данных, справочников, информационных и аналитических материалов по экологии.

ecologico.ru - Блог посвящен экологии человека и его дома, обзор статей об экологии окружающей среды. Информация блога основана на принципах здорового образа жизни.

<http://greenmob.ru> – Гринмоб.

Простые идеи, как сделать планету лучше.

<http://www.zelife.ru> - "Зелёная жизнь" - экологический портал.

Материалы о защите окружающей среды, экологии планеты и человека. Справочные материалы, статистическая информация и рейтинги. Экологические карты.

<http://bytdobru.info> - Международный информационный портал «Быть добру».

Международный информационный портал «Быть добру» предназначен для тех, кто совершенствует среду обитания: делает нашу Землю и весь мир вокруг прекрасней и счастливей, и кто обустроивает родовые поместья.

**Детский технопарк
Естественнонаучной направленности
ГБОУ ДО ТО «ОЭБЦУ»**

tehnopark-enn@tularegion.org