



**Методические  
рекомендации  
по созданию  
экологических  
проектов**

# Обновляющейся школе потребовались методы обучения:

- **формирующие активную, самостоятельную и инициативную позицию учащихся в учении;**
- **развивающие в первую очередь общеучебные умения и навыки: исследовательские, рефлексивные, самооценочные;**
- **формирующие компетенции - умения, непосредственно сопряженные с опытом их применения в практической деятельности;**
- **приоритетно нацеленные на развитие познавательного интереса учащихся;**
- **реализующие принцип связи обучения с жизнью.**

# Метод проектов – технология нового поколения, реализующая личностно-деятельностный подход в обучении

- **Проектная деятельность обучающихся – совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата деятельности.**
- **Наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапов проектирования и реализации проекта, включая его осмысление и рефлексию результатов деятельности.**

# Особенности проектной деятельности

## учащихся в сфере экологии

- **Основной целью проекта является направленное приобретение учащимися опыта организации собственной исследовательской деятельности.**
- **Обязательным участником проектной деятельности учащегося является педагог, которому принадлежит организующая и руководящая роль по организации проектной деятельности.**
- **Проектная экологическая деятельность носит выраженную социальную направленность, особенно если разработаны рекомендации, ведущие к конкретному улучшению экологической обстановки.**

# Направления проектной деятельности

- Проекты познавательные (чисто исследовательские).
- Проекты практические.
- Проекты коммуникативные (обмен информацией, передача информации).
- Проекты комплексные.

# Основные этапы проектной деятельности

- **Подготовительный** (литература, оборудование ):
  - *Постановка проблемы*
  - *Выдвижение гипотез – путей решения проблемы*
- **Экспериментальный** (опыт, описание);
- **Камеральный** (обработка данных);
- **Аналитический** (выявление причинно-следственных связей);
- **Отчетный**;
- **Информационный**;
- **Практический** (участие на конференциях, конкурсах, олимпиадах).

# ПЯТЬ «П» ПРОЕКТА



# Учебный проект

Проблема проекта

**«Почему?»**

(это для меня  
важно)

Актуальность  
проблемы-  
мотивация

Цель проекта

**«Зачем?»**

(мы делаем проект)

Целеполагание

Задачи проекта

(для этого мы делаем?)

**«Что?»**

Постановка задач

Методы и способы

(мы это можем делать?)

**«Как?»**

Выбор способов  
и методов, планирование

Результат

**«Что получится?»**

Ожидаемый результат



# Структура проекта:

## **1. Введение.**

1.1. Постановка проблемы (актуальность: теоретическая и практическая значимость).

1.2. Цели и задачи.

## **2. Материалы и методика.**

2.1. Сроки исследования и объём собранного материала.

2.2. Методика проведения исследований (с обязательными ссылками на используемую традиционную методику).

## **3. Результаты и обсуждение.**

3.1. Обзор литературы по проблеме.

## **4. Практические рекомендации.**

**5. Заключение** (основные выводы по работе).

**6. Литература** (список используемой литературы).

# Социально – значимый проект

| <i>Основные этапы</i>                           |   |
|---|---|
| <i>Выявление проблемы.<br/>Определение темы</i> | <p><b>С чем связана необходимость реализации проекта? Изучение мнений, их анализ. Суть проблемы. Реальные возможности решения проблемы своими силами.</b></p> <p><b><u>Итог:</u> четкое определение границ рассмотрения выявленной проблемы, формулировка темы.</b></p> |

***Анализ  
потребностей***

**Для кого осуществляется проект? В чем выражаются потребности? Кто и какую получит пользу? Какие имеются доказательства подтверждения целесообразности проектирования? Желательно указать социальные группы. Например, воспитанники детских домов, дошкольники, учащиеся начальной школы и др. Примерное количество людей, ощутивших на себе результат реализации проекта.**

***Цель проекта***

**Главная идея проекта: для чего реализуем. Важно предельно коротко сформулировать цель, используя не более 25 слов**

|   |   |
|---|---|
| <p><i><b>Задачи</b></i></p>                                     | <p><b>Задачи – это конкретные части цели, скоординированные действия по ее достижению.</b></p> <p><b>Рекомендуется формулировать задачи, употребляя глаголы совершенного вида: «подготовить», «организовать», «изготовить», «изучить», «составить», «продумать». «провести», «обучить»...</b></p>         |
| <p><i><b>Описание содержания проектной деятельности</b></i></p> | <p><b>В каких направлениях, каким образом, когда, в какой последовательности, что и как будет сделано для получения проектируемых результатов. Необходимо продумать структуру описания, то есть части, блоки...</b></p> <p><b>Важнейшее требование – четкий, лаконичный текст, доступное описание</b></p> |

|   |   |
|---|---|
| <i>Ресурсы</i>  | <p><b>В сущности, ответы на вопросы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>- чья помощь и поддержка понадобится вам, чтобы осуществить проект?</b></li><li><b>- кто и как будет помогать?</b></li></ul>  |
| <i>План реализации проекта или деятельность команды</i> | <p><b>Примерная структура организации процесса реализации проекта: месяц, год; содержание деятельности, что будет сделано, для кого, кто примет участие, кто будет нести ответственность за реализацию тех или иных разделов плана. Возможно определение ответственных лиц посредством представления команды с указанием поручений.</b></p> |

**Важно в плане четко обозначить поручения для участников: руководитель, другие взрослые из школы, учреждения дополнительного образования, школьники – авторы проекта, участники из организаций партнеров**

***Бюджет***

**Сколько в целом необходимо средств на осуществление проекта?**

**На какие цели будут израсходованы средства?**

**Какие средства есть в наличии?**

**Какая есть материально – техническая база?**

**Какие дополнительные источники финансирования можно найти: гранты, взносы, пожертвования, спонсорские отчисления?**

*Система оценки*

**Как можно оценить ваш проект?**

**По каким критериям можно  
определить результативность  
вашего проекта?**

**Сравните с целями и  
понаблюдайте за тем, как удалось  
их решить.**

# Критерии оценки

- 1. Постановка цели, планирование путей её достижения**
- 2. Постановка и обоснование проблемы проекта**
- 3. Глубина раскрытия темы проекта**
- 4. Разнообразие источников информации, целесообразность их использования**
- 5. Соответствие выбранных способов работы цели и содержанию проекта**
- 6. Анализ хода работы, выводы и перспективы**
- 7. Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе**
- 8. Соответствие требованиям оформления письменной части**
- 9. Качество проведения презентации**



# Преимущества персональных проектов:

- **план работы над проектом может быть выстроен и отслежен с максимальной четкостью;**
- **у учащихся полноценно формируется чувство ответственности, поскольку выполнение проекта зависит только от него самого;**
- **учащийся приобретает опыт деятельности на всех без исключения этапах выполнения проекта — от рождения замысла до итоговой рефлексии;**
- **формирование у учащихся важнейших общеучебных умений и навыков (исследовательских, презентационных, оценочных) оказывается вполне управляемым процессом.**

# Требования к персональному проекту

- наличие социально или личностно значимой проблемы;
- наличие конкретного социального адресата проекта «заказчика»;
- самостоятельный и индивидуальный характер работы учащегося;
- проект надпредметный, т. е. не ограничивающийся рамками одной учебной дисциплины.

## МЕТОДЫ РАБОТЫ

- определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования,
- выдвижение гипотез, обсуждение методов исследования,
- оформление результатов, анализ полученных данных, выводы.

## ПРОДУКТ ПРОЕКТА

- отдельные, зафиксированные на бумаге исследования;
- учебное пособие-макет,
- организация выставки или концерта,
- творческая работа по искусству.

## ОЦЕНИВАНИЕ ПРОЕКТА

- развитие навыков анализа собственной деятельности учащимися.
- Самооценивание — осмысление учащимся собственного опыта, выявление причин успеха или неудачи, осознание собственных проблем и поиск внутренних ресурсов, способствующих их разрешению.

# Преимущества групповых проектов:

- формируются навыки сотрудничества;
- проект может быть выполнен наиболее глубоко и разносторонне;
- каждый этап работы над проектом имеет своего ситуативного лидера (лидер-генератор идей, лидер-исследователь, лидер-оформитель продукта, лидер-режиссёр презентации), каждый учащийся, в зависимости от своих сильных сторон, наиболее активно включен в определенный этап работы;
- могут быть образованы подгруппы;
- соревновательный элемент повышает мотивацию участников и положительно влияет на качество выполнения проекта.

# Общеучебные умения и навыки, формирующиеся в процессе проектной деятельности

## 1. Рефлексивные умения:

- умение осмыслить задачу, для решения которой недостаточно знаний;
- умение отвечать на вопрос: чему нужно научиться для решения поставленной задачи?

## 2. Поисквые (исследовательские) умения:

- умение самостоятельно генерировать идеи, т. е. изобретать способ действия, привлекая знания из различных областей;
- умение самостоятельно найти недостающую информацию в информационном поле;
- умение запросить недостающую информацию у эксперта (учителя, консультанта, специалиста);
- умение находить несколько вариантов решения проблемы;
- умение выдвигать гипотезы;
- умение устанавливать причинно-следственные связи.

**3. Навыки оценочной самостоятельности.**

**4. Умения и навыки работы в сотрудничестве:**

- умения коллективного планирования;
- умение взаимодействовать с любым партнером;
- умения взаимопомощи в группе в решении общих задач;
- навыки делового партнерского общения;
- умение находить и исправлять ошибки в работе других участников группы.

**5. Менеджерские умения и навыки:**

- умение проектировать процесс (изделие);
- умение планировать деятельность, время, ресурсы;
- умение принимать решения и прогнозировать их последствия;
- навыки анализа собственной деятельности (ее хода и промежуточных результатов).

## **6. Коммуникативные умения:**

- умение инициировать учебное взаимодействие со взрослыми — вступать в диалог, задавать вопросы и т. д.;**
- умение вести дискуссию;**
- умение отстаивать свою точку зрения;**
- умение находить компромисс;**
- навыки интервьюирования, устного опроса и т. д.**

## **7. Презентационные умения и навыки:**

- навыки монологической речи;**
- умение уверенно держать себя во время выступления;**
- артистические умения;**
- умение использовать различные средства наглядности при выступлении;**
- умение отвечать на незапланированные вопросы.**

# Вопросы к целевому анализу (самоанализу) урока-проекта

- **Каковы цели и задачи урока, насколько были они реализованы?**
- **Чем был обоснован выбор проектного метода именно на данных уроках, при изучении именно данной темы?**
- **К какому типу относится проект? Почему?**
- **На сколько уроков был рассчитан проект?**
- **Какие этапы проекта были представлены на уроке?**
- **Насколько четко была структурирована деятельность учащихся на уроке?**
- **Какие исследовательские методы использовались в ходе работы над проектами и на каких этапах?**
- **Какова была степень самостоятельности учащихся (коллективности принятия решений учащимися)?**

- **Как учитывались индивидуальные особенности учащихся в ходе работы над проектом?**
- **Использовался ли на уроке метод работы учащихся в группах сотрудничества?**
- **Насколько глубоко были реализованы межпредметные связи?**
- **Использовались ли современные информационные технологии?**
- **Лежит ли в основе проекта актуальная, значимая проблема?**
- **Насколько грамотно были сформулированы гипотезы проекта?**
- **Была ли достаточной глубина анализа проблемы учащимися?**
- **В чем продвинулись учащиеся в ходе выполнения проекта?**
- **Достигнуты ли в ходе выполнения проекта поставленные учителем цели?**
- **В чем, с Вашей точки зрения, преимущества и недостатки использования метода проектов на уроках? Когда целесообразно и когда нецелесообразно их применять? Как часто?**



# Основные направления экологических проектов

- Экология животных (выполняется на объектах животного мира).
- Экология растений.
- Почвенная экология.
- Экология природных территорий.
- Агроэкология.
- Гидроэкология.
- Промышленная и урбоэкология.
- Химическая экология.
- Экология человека и социальная экология.

# Примерные темы экологических проектов

- Проект «Благоустройства школьного двора»
- Проект «Озеленения школьного двора»
- Проект «Личное подсобное и фермерское хозяйство»
- Проект «Дизайн декоративного огорода»
- Проект «Любимые уголки природы»
- Проект «Если не мы, то кто же?»
- Проект «Кругом всё родные места»
- Проект «Экологический полигон на дачном участке»
- Проект «Подбор базового ассортимента декоративных травянистых растений для цветочного отдела школьного участка»
- Проект «Второй хлеб России»
- Проект «Витамины эликсиры жизни»

# *Рекомендуемая литература*

- **Т.Я.Ашихмина.Школьный экологический мониторинг.-«Агар», «Рандеву-АМ»,2000,385с.**
- **П.Ревель,Ч.Ревель.Среда нашего обитания. - 4т, М.: Мир, 1995г**
- **С.В.Алексеев, Н.В.Груздева и др. Практикум по экологии.- М.: АО МДС, 1996, 80с.**
- **Б.Небел.Наука об окружающей среде. М.: Мир, 1993,2т.**
- **Л.Ф,Татарина. Экологический практикум для студентов и школьников (Биоиндикация загрязненной среды). М.: Аргус, 1997, 80с.**
- **С.Б.Шустов, Л.В.Шустова. Химические основы экологии. М.: Просвещение,1995, 239.**