

# ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

***Теремов Александр Валентинович, д-р пед. наук,  
профессор кафедры естественнонаучного  
образования и коммуникативных технологий  
ФГБОУ ВПО «Московский педагогический  
государственный университет»***

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА МЕТОДА ПРОЕКТОВ



**Джон Дьюи  
(1859-1952)**

Основа МП – идеи **прагматической педагогики** американского философа-гуманиста Дж.Дьюи:

- **детство - не подготовка к будущей взрослой жизни, а активный и полноценный период существования человека, т.е. школа – не место подготовки будущих взрослых людей, а место, где ребенка учат жить в окружающем мире и взаимодействовать с другими людьми;**
- **образование должно давать знания и формировать умения и навыки, которые не только понадобятся во взрослой жизни, но и будут способствовать решению жизненных проблем ребенка;**
- **истинным и ценным в образовании является только то, что полезно людям, приводит к конкретному практическому результату на благо общества**

## ЗАРОЖДЕНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ЗА РУБЕЖОМ



**Уильям Хёрд  
Килпатрик  
(1871-1965)**

*По Килпатрик У.Х.*

**Учебный проект** (от лат. *projectus* – выброшенный вперед) – это метод планирования целесообразной (целеустремленной) деятельности в связи с разрешением какого-либо учебного задания в реальных жизненных условиях

**Основные направления использования МП в школьном образовании:**

- учебный материал должен вытекать из природы и жизненных интересов школьников;
- учебная деятельность должна организовываться целесообразно, исходя из мотивов и потребностей ребенка;
- обучение должно приводить к непрерывной перестройке жизни и ее подъему на качественно новые высшие ступени общественного развития

## ПОЯВЛЕНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В РОССИИ



**Станислав  
Теофилович Щацкий  
(1878-1934)**

**В 1905 г. С.Т.Щацкий организовал группу сотрудников, пытавшихся использовать идеи прагматической педагогики в практике работы школы (с 20-х гг. Институт методов школьной работы издавал научный журнал «На пути к методу проектов»)**

**В 1918 г. принята «Декларация о единой трудовой школе» и Программы ГУСа, согласно которым была:**

- отменена предметная система обучения;**
- началось активное использование Дальтон-плана, метода жизненных заданий, метода исканий, бригадного и комплексного методов**

**В 1932 г. в связи с конфронтацией СССР и Запада постановлением ЦК ВКП(б) метод проектов как «... педагогическое прожектёрство» был осуждён и полностью до начала 90-х XX в. исключен из практики работы общеобразовательной школы**

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ЗА РУБЕЖОМ



В основе МП в зарубежных образовательных системах лежит развитие у школьников:

- познавательных навыков (PISA);
- умения самостоятельно конструировать знания (TIMSS);
- умения ориентироваться в информационном пространстве;
- критического мышления

Ведущее место в МП занимает *Environmental Education* (США, Великобритания, Нидерланды, Германия, Финляндия, Бельгия, Италия, Бразилия):

- наследие природы;
- здоровье нации и состояние окружающей среды;
- профессиональная успешность;
- устойчивое развитие общества и мировой системы;
- качественное образование населения



## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В РОССИИ



В 80-е гг. XX в. МП стал внедряться в трудовое обучение школьников через выполнение ими конструкторских и технологических проектных заданий; с 90-х гг. – в других предметных областях начального, основного и среднего (полного) общего образования

Сейчас МП понимают, как:  
**педагогическую технологию** (В.В.Гузеев, Н. Ю.Пахомова, Т.И.Шамова и др.);  
**метод познания** (Е.С.Полат, И.С.Сергеев, Ю. Л.Хотунцев и др.)

*«... способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологии), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом»*

**Е.С.Полат**

## **ПРИЗНАКИ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ОБРАЗОВАНИИ**



**Евгения Семёновна  
Полат  
(1937-2007)**

*По Полат Е.С.*

- наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы (задачи), требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для её решения;
- практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов;
- самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность школьников;
- структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов);
- использование исследовательских методов, предусматривающих определенный алгоритм действий

## **ЗНАЧЕНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**



- **направленность на индивидуализацию обучения;**
- **активизация процесса учения на основе стимуляции познавательных интересов школьников;**
- **создание условий для роста творческих возможностей обучающихся и учителя**



- **недостаточность формирования теоретического мышления школьников;**
- **невозможность выработки общих подходов к выполнению проектных заданий;**
- **сведение роли учителя к консультациям и психолого-педагогическому сопровождению проектирования – деятельности по управлению проектами**



# ТИПОЛОГИЯ УЧЕБНЫХ ПРОЕКТОВ

*Когда я вижу, я забываю  
Когда я слышу, я вспоминаю,  
Когда я делаю, я понимаю.  
Китайская пословица*

## **Научно-исследовательские проекты**

моделируют ситуацию научного поиска, подчиненного логике, этапам и структуре научного исследования

## **Творческие проекты**

не имеют чёткой структуры, подчиняются жанру конечного результата, интересам участников проекта и логике совместной деятельности

## **Ролевые (игровые) проекты**

участники принимают на себя определенные роли, обусловленные характером и содержанием проекта (литературные, исторические персонажи, люди определенных профессий и т.п.)

## **Информационно-поисковые проекты**

направлены на сбор, анализ и обобщение информации о каком-либо объекте, субъекте или явлении

## **Прикладные (практико-ориентированные) проекты**

отличаются чётко обозначенным с самого начала практическим результатом (пособие, план, конкретное воплощение) на достижение которого направлены действия участников проектной деятельности

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАУЧНОЙ МЕТОДОЛОГИИ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



**Проблема исследования:** Что надо изучить из того, что ранее не было изучено?

**Актуальность исследования:** Почему данную проблему нужно сейчас решать?

**Тема исследования:** Как это назвать?

**Объект исследования:** Что (кто) рассматривается и изучается?

**Предмет исследования:** Как рассматривается и изучается объект (субъект) исследования?

**Цель исследования:** Каким исследователем виден результат своего исследования?

**Гипотеза исследования:** Каковы условия достижения результата исследования?

**Задачи исследования:** Что нужно сделать для достижения цели исследования?

**Методы исследования:** Какими способами решаются задачи исследования?

**Теоретическая значимость исследования:** Какой пробел в знании удалось ликвидировать с помощью исследования?

**Практическая значимость исследования:** Каково значение исследования для практики?

## МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Название метода	Краткая характеристика метода
Наблюдение	Сбор данных с помощью органов чувств. Бывает: непосредственным и опосредованным; сплошным и дискретным; открытым и конспиративным; продольным и обратным. Требования: планомерность, целенаправленность, активность и систематичность
Эксперимент	Создание специальных условий для получения данных. Бывает: натурный, лабораторный. Требования: наличие теории, выдвижение гипотезы, выбор объекта, подготовка материальной базы, наличие опыта и контроля, описание и анализ результатов в виде графиков, таблиц, статистики
Измерение	Процедура определения (с помощью приборов и иных инструментов) числового значения нужных величин посредством единиц измерения. Дает точные количественные данные об объекте или явлении
Сравнение	Выявление общего и различного. Требования: общность сравниваемого, выделение наиболее важных признаков

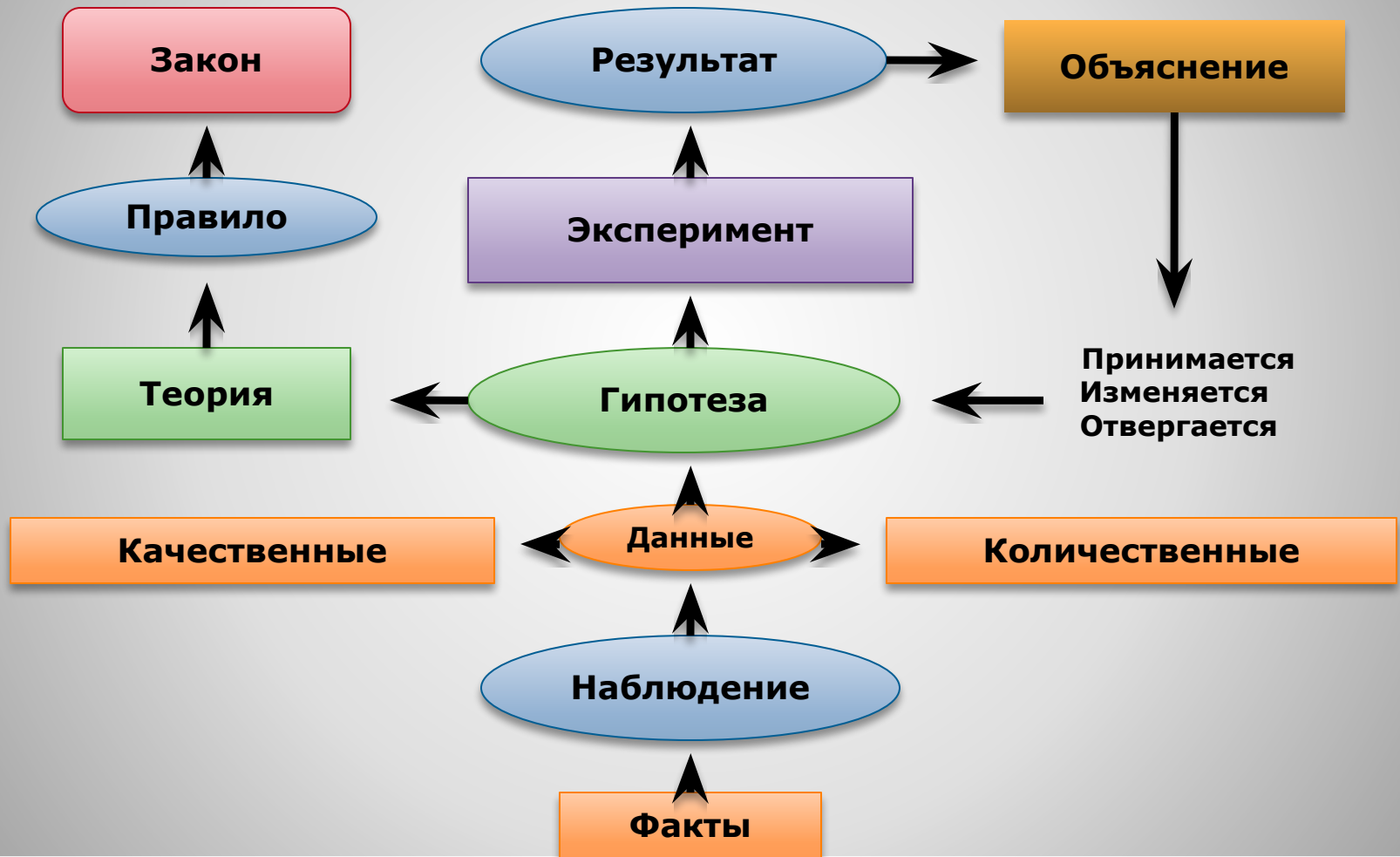
## МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Название метода	Краткая характеристика метода
Моделирование	Замещение реального объекта моделью, в которой его свойства представлены в «чистом виде». Бывают: материальные (макеты, муляжи, модели), идеальные (знаковые, математические, компьютерные и т.п.)
Беседа	Диалог исследователя с испытуемыми по заранее разработанной программе. Требования: компетентность респондентов, обоснование мотивов беседы, наличие вопросов «в лоб», со скрытым смыслом
Интервью	Диалог исследователя с испытуемыми по заданной теме для выяснения его точки зрения и оценок исследуемого. Требования: создание условий, располагающих к искренности интервьюируемого
Анкетирование	Письменный опрос испытуемых, осуществляемый для сбора необходимой исследователю информации. Бывает: контактное, заочное, прессовое. Анкеты различают: открытые, закрытые, смешанные

## МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Название метода	Краткая характеристика метода
Социометрия	Средство изучения скрытых межличностных отношений в коллективе, где партнёры знают друг друга. Состоит в определении социометрического индекса личности
Тестирование	Диагностика испытуемых по специально разработанным вопросам и задачам со шкалами их значений для выявления индивидуальных различий тестируемых. Бывают: достижений, профессиональной предрасположенности, креативности (способностей)
Исторический метод	Воспроизведение исторических событий во всей многогранности, с учётом всех мельчайших подробностей. Применяется там, где объектом изучения становится история объекта или явления
Логический метод	Воспроизведение с помощью процедур мышления (анализа, синтеза, абстрагирования) объекта или явления, содержащих наиболее существенное, главное, выстроенного по логическим основаниям
Формализация	Отображение объекта или явления при помощи синтетических языков математики, физики, информатики, химии, радиотехники и др.

# СТРУКТУРА НАУЧНОГО МЕТОДА В ПОЗНАНИИ (НАУЧНОМ, УЧЕБНОМ)





## ФОРМЫ НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА ШКОЛЬНИКОВ



### Исследовательская работа:

- научная исследовательская работа (НИР);
- учебно-исследовательская работа (УИР)

### Исследовательский проект:

- проект с элементами научного поиска;
- учебный проект (УП)

### Реферат:

- научный;
- учебный

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ

Показатель	УИР	НИР
Выбор темы	Не вызывает затруднения	Нужен специалист в данной области науки
Целеполагание	Цель ясна, понятна и принимается	Требуется адаптация к выбранной теме
Руководство	Осуществляется периодически, строго по плану	Нужно «держать руку на пульсе», принимать оперативные решения
Новизна	Отсутствует	Необходимое условие
Практическая значимость	Может отсутствовать или быть незначительной	Всегда имеется, может быть весьма внушительной
Результат	Гарантирован	Исследование может закончиться неудачей

## ЭТАП 1 РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ: НАЧИНАНИЕ

### Содержание работы:

- выбор темы проекта;
- определение вида и типа проекта;
- создание проектных групп;
- оформление заявки и стендовая информация о проекте

### Деятельность исполнителей:

- обсуждают тему проекта;
- определяют цель и задачи работы;
- участвуют в формировании проектных групп

### Деятельность руководителя:

- мотивирует исполнителей к работе и выбору темы проекта;
- объясняет цель и задачи работы;
- наблюдает за формированием проектных групп



## ЭТАП 2 РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ: ПЛАНИРОВАНИЕ



### Содержание работы:

- определение актуальности, проблемы, выдвижение рабочей гипотезы;
- формулировка задач, выбор критериев оценки результатов, источников сбора информации;
- распределение ролей в команде

### Деятельность исполнителей:

- участвуют в обсуждении методологического аппарата;
- выбирают роли в команде

### Деятельность руководителя:

- инициирует обсуждение;
- анализирует имеющиеся ресурсы для предстоящей работы;
- наблюдает за распределением ролей в команде



## ЭТАП 3 РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ: ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ

### Содержание работы:

- сбор первичной аналитической информации;
- уточнение способов и вариантов выполнения проекта;
- выдача письменных заданий

### Деятельность исполнителей:

- работа с аналитической информацией;
- обсуждают способы и варианты выполнения проекта

### Деятельность руководителя:

- инициирует обсуждение аналитической информации;
- подготовка письменных заданий исполнителям



## ЭТАП 4 РАБОТЫ НА ПРОЕКТОМ: ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЙ



### Содержание работы:

- сбор и систематизация данных;
- подбор иллюстраций;
- представление результатов выполнения заданий;
- текущие консультации

### Деятельность исполнителей:

- выполняют проектные задания;
- представляют отчет по выполненным заданиям

### Деятельность руководителя:

- проводит индивидуальные и групповые консультации;
- заслушивает отчеты по выполненным заданиям



## ЭТАП 5 РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ: ПРОВЕРКА И ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ



### Содержание работы:

- обсуждение полученных результатов (успехи и неудачи);
- анализ достижения цели и задач проектной работы;
- черновое оформление результатов проектной работы

### Деятельность исполнителей:

- участвуют в обсуждении результатов проектной работы;
- оформляют рабочие материалы

### Деятельность руководителя:

- организует обсуждение результатов проектной работы;
- помогает в оформлении полученных результатов

## ЭТАП 6 РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ: ПРЕДЗАЩИТА



### Содержание работы:

- репетиционно-консультативное занятие по защите проекта (предзащита);
- доработка проекта с учётом сделанных замечаний

### Деятельность исполнителей:

- выступают перед аудиторией в течение 7-10 минут с демонстрацией, презентацией;
- обсуждают выступление

### Деятельность руководителя:

- делает замечания и уточнения по ходу выступления;
- помогает в исправлении ошибок и недостатков

## ЭТАП 7 РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ: ЗАЩИТА



### Содержание работы:

- составление сценария публичной защиты проекта, рецензирование проектной работы;
- публичная защита проекта

### Деятельность исполнителей:

- готовят устное сообщение, пособия, мультимедийную презентацию;
- приглашают гостей на защиту;
- выступают перед аудиторией с докладом на 7-10 минут

### Деятельность руководителя:

- помогает в подготовке сообщения и изготовлении пособий к защите;
- готовит документацию для участия в конкурсе проектных и исследовательских работ



## ЭТАП 8 РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ: ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

### Содержание работы:

- координационное совещание участников проектной деятельности и администрации школы по итогам работы;
- награждение победителей;
- рефлексия проектной деятельности её участниками

### Деятельность исполнителей:

- участвуют в совещании;
- проводят самоанализ своей работы по проекту (блокировка старых и открытие новых действий и способов выполнения проектов)

### Деятельность руководителя:

- оформление отчёта о работе;
- подготовка наградных материалов;
- архивация проектов



## ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОВ

Название формы	Краткая характеристика проекта
Научная работа	Включает всю методологию (актуальность, проблема, цель, задачи, объект, предмет гипотеза ...). Состоит из введения, теоретической и практической частей, выводов, заключения и библиографии. Пишутся две рецензии (внеш. и внутр.)
Словник, тезаурус, терминологический словарь	Составляется по определенной тематике в алфавитном порядке с расшифровкой иностранных слов, этимологией и приведением точных определений
Слайд-фильм	Видеоряд для мультимедийной презентации (не более 10 слайдов), составленных в программе Power Paint
Видеофильм	Снятый по заранее написанному сценарию с конкретным сюжетом в виде рассказа, в котором присутствует: а) завязка с экспозицией; б) поэтапное развитие сюжета; в) кульминация; г) развязка

## ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОВ

Название формы	Краткая характеристика проекта
Фотоальбом, путеводитель, каталог	Содержит фотографии, дневники, мемуары, биографические описания, наградные и личные документы, квитанции, газеты и журналы (все материалы представлены в сканированном виде)
Внеклассное мероприятие (КВН, диспут, викторина, конкурс, сказка и др.)	Оформляется в виде сценария мероприятия с общим описанием, распределением и текстами ролей, подбором наглядной агитации, музыкального сопровождения
Модель, муляж, лабораторная установка, коллекция, гербарий, экспозиция	Изготовленные собственноручно наглядные пособия, которые можно использовать для демонстрации на уроках, при проведении практических занятий (сопровождаются инструкцией по применению)
Ситуационный план, постер	Выполненный на масштабированной бумаге план преобразуемой территории (пришкольный участок, парк и т.п.)
Web-сайт (телекоммуникационный проект)	Оформляется в соответствии с общепринятыми правилами компьютерного дизайна и собственным вкусом



# ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА ПРОЕКТА

## ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

- название учебного заведения
- тема проекта
- автор (ы) проекта, класс
- руководитель проекта (Ф.И.О., должность)
- год

## ОГЛАВЛЕНИЕ

- перечень основных частей проекта с указанием номера начальной страницы

## СОДЕРЖАНИЕ

- введение
- теоретическая часть
- выводы по теоретической части
- практическая часть

- выводы по практической части
- заключение

## БИБЛИОГРАФИЯ

- список использованной литературы в алфавитном порядке (на русском языке, на иностранных языках, Интернет-ссылки) с указанием автора (ов), названия работы, города, издательства, года выпуска, общего кол-ва страниц или цитируемых страниц источника

## ПРИЛОЖЕНИЯ

- фотографии, рисунки, схемы
- карты, таблицы, графики
- анкеты, тесты, протоколы

## РЕЦЕНЗИЯ РУКОВОДИТЕЛЯ

# ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

## ОЦЕНКА ПРОЕКТА

- **степень самостоятельности работы над проектом**
- **обоснование выбора темы и её актуальность**
- **практическая значимость работы**
- **оригинальность решения проблемы**

## ОЦЕНКА ПРЕЗЕНТАЦИИ

- **артистизм и выразительность выступления**
- **глубина и широта знаний по проблеме**
- **компетентность докладчика (ответы на вопросы)**
- **использования наглядности и технических средств**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !**

***E-mail: [biologii.metodika@yandex.ru](mailto:biologii.metodika@yandex.ru)***