



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №23»

(МБОУ «Лицей №23»)

---

**«Средства электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»  
(дополнительные материалы из опыта работы МБОУ «Лицей №23» Озерского городского округа)**



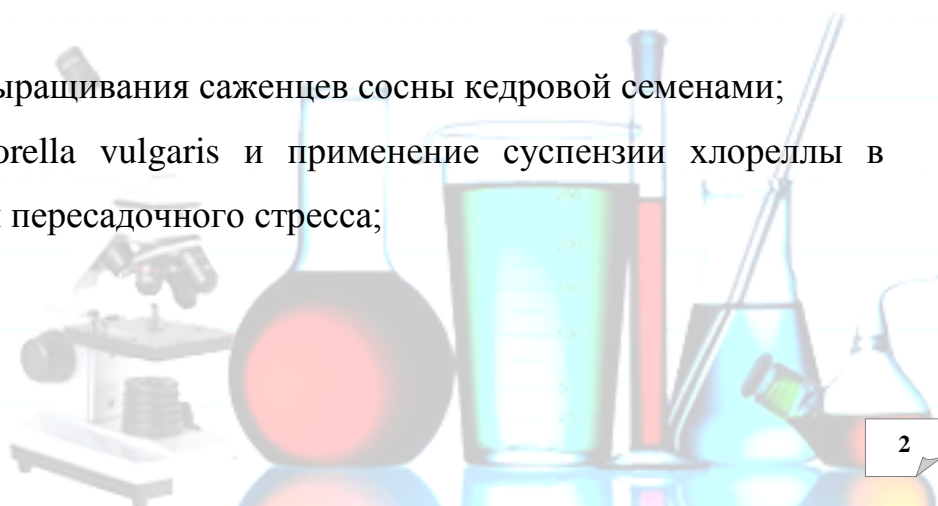


## Функционирование предметной лаборатории по биологии с учетом применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий



Направления планируемых работ предметной лаборатории биологии на 2021 - 2022 учебный год

1. Мониторинг численности и видового состава потенциально токсичных видов фитопланктона в озера Иртяш и питьевой воде во взаимодействии с ЦГиЭ и ММПКХ;
2. Экспериментальные работы по стандартизованным методикам:
  - Методика определения токсичности проб питьевых, природных поверхностных, очищенных сточных вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод с использованием в качестве тест-объекта семян латука (*Lactuca sativa* L.)
  - ФР 1.39.2007.03223 Биологические методы контроля. Методика определения токсичности вод по изменению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей
  - ФР.1.39.207.03222 Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний, 2007.
3. Исследование видового состава трав, деревьев и кустарников г. Озерска с использованием цифрового приложения Inaturalist;
4. Создание экспериментального участка вермикомпостирования на базе лицея с контролем показателей температуры и влажности с помощью цифровой лаборатории Releon;
5. Освоение технологии выращивания саженцев сосны кедровой семенами;
6. Культивирование *Chlorella vulgaris* и применение суспензии хлореллы в качестве средства лечения пересадочного стресса;



7. Развитие проекта «Разделяйка» в г. Озерске электронной регистрацией волонтерских часов на федеральном портале Dobro.ru;
8. Сравнение технологий выращивания саженцев ели в пластиковых горшках и контейнерах из геотекстиля;
9. Проведение экскурсий по птичьей тропе с использованием QR- кодов;
10. Создание альпийской горки на территории лицея;
11. Проведение познавательных велосипедных прогулок по маршруту «Редкие деревья Озерска» с использованием аудиогuida, созданного обучающимися и педагогами на портале Izitravel.

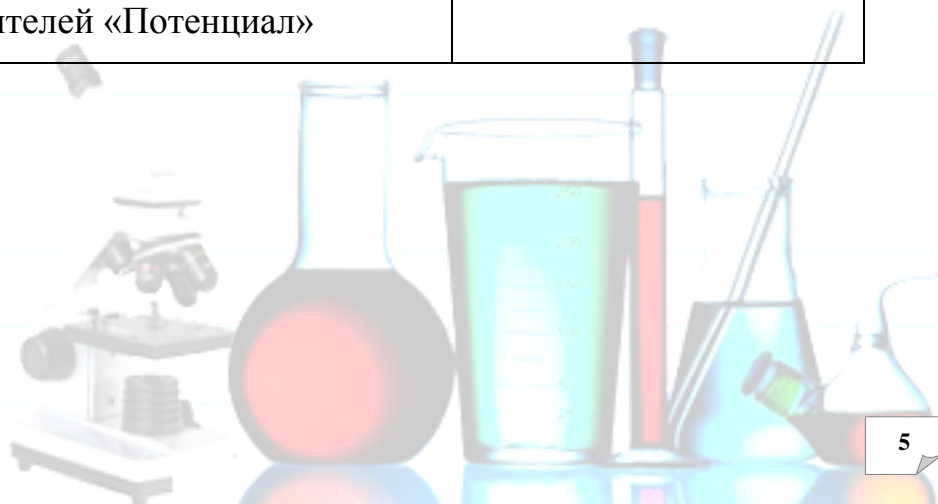


### Коллекции цифровых электронных образовательных ресурсов, рекомендуемых к использованию

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Коллекция разнообразных ЦОР в различных форматах	<a href="http://www.school-collection.edu.ru">http://www.school-collection.edu.ru</a>
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Крупнейший каталог ЦОР в различных форматах	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Каталог ЭОР для учителей-предметников	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
Электронные образовательные ресурсы. Репозиторий планов-конспектов уроков, коллекция ЭОР	<a href="http://eorhelp.ru">http://eorhelp.ru</a>
Всероссийский конкурс педагогического мастерства по применению ЭОР в образовательном процессе.	<a href="http://www.konkurs-eor.ru/materials">http://www.konkurs-eor.ru/materials</a>
Российский образовательный портал. Коллекция ЦОР	<a href="http://www.school.edu.ru">http://www.school.edu.ru</a>
ПЕДСОВЕТ.ORG. Медиатека, включающая ЦОР и методические разработки	<a href="http://pedsovet.org/m">http://pedsovet.org/m</a>
Начальная школа - детям, родителям, учителям. Библиотека ресурсов для учителя начальной школы	<a href="http://www.nachalka.com">http://www.nachalka.com</a>

Сеть творческих учителей. Библиотека методик проведения уроков и готовых учебных проектов	<a href="http://www.it-n.ru">http://www.it-n.ru</a>
Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества.. Коллекция ЦОР	<a href="http://www.openclass.ru">http://www.openclass.ru</a>
Московский институт открытого образования. После прохождения курсов есть возможность получения документа гос. образца.	<a href="http://mioo.seminfo.ru">http://mioo.seminfo.ru</a>
Проект охватывает практически все ступени обучения – дошкольное развитие, внедрение новых технологий в начальной и старшей школе, кроме того, обучение лиц с ограниченными возможностями и инвалидов, предоставление равных возможностей студентам различных вузов, повышение качества и эффективности использования электронных образовательных ресурсов (ЭОР). После прохождения курсов есть возможность получения документа гос. образца.	<a href="http://eor.it.ru/eor">http://eor.it.ru/eor</a>
Портал «Единой образовательной информационной среды» является проектом Департамента образования города Москвы. Данный портал - это среда общения профессионального сообщества, предлагающая новые возможности, сервисы и коллекции материалов. Он предназначен для обеспечения доступа к информационным ресурсам для всех заинтересованных пользователей, для методической и информационной поддержки педагогов образовательных учреждений, для формирования и развития единой образовательной информационной среды общения.	<a href="http://eois.mskobr.ru/">http://eois.mskobr.ru/</a>
Skillopedia.Ru – видео энциклопедия знаний помогающая людям учиться новому. С помощью Скиллопедии Вы сможете найти уроки, пройти дистанционное обучение и получить инструкции практически по всем жизненным областям. Просмотреть различные видеокурсы и тренинги, изучить рассказывающие и показывающие интерактивные руководства и инструкции.	<a href="http://www.skillopedia.ru">http://www.skillopedia.ru</a>
Большой выбор блочно-модульных курсов по различным тематикам. Удобный график обучения. Платно.	<a href="http://www.specialist.ru/">http://www.specialist.ru/</a>

Дистанционное образование в МГУ	<a href="http://www.msu.ru/study/dist-learn.html">http://www.msu.ru/study/dist-learn.html</a>
ИнтерОбуч. Портал дистанционного обучения.	<a href="http://www.interobuch.ru/">http://www.interobuch.ru/</a>
Центр дистанционного образования "Эйдос". Платно	<a href="http://eidos.ru">http://eidos.ru</a>
Всероссийский инновационный образовательный портал ВСЕ-ЗНАНИЯ.РФ	<a href="http://все-знания.рф">http://все-знания.рф</a>
Федеральный институт педагогических измерений	<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>
Федеральный портал Российского образования	<a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>
Информационно-коммуникационные технологии в образовании	<a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>
Сеть творческих учителей	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a>
Интернет – государство учителей	<a href="http://intergu.ru/">http://intergu.ru/</a>
Уроки.Net	<a href="http://www.uroki.net/doc/inf.htm">http://www.uroki.net/doc/inf.htm</a>
Клякса.Net	<a href="http://www.klyaksa.net/">http://www.klyaksa.net/</a>
Газета издательского дома «Первое сентября» (по предметам)	<a href="http://1september.ru/">http://1september.ru/</a>
Виртуальный компьютерный музей	<a href="http://www.computer-museum.ru/index.php">http://www.computer-museum.ru/index.php</a>
Право в сфере образования	<a href="http://zakon.edu.ru/">http://zakon.edu.ru/</a>
Стандарты общего образования нового поколения	<a href="http://standart.edu.ru/">http://standart.edu.ru/</a>
Примерные программы основного общего образования	<a href="http://mon.gov.ru/work/obr/dok/obs/3837/">http://mon.gov.ru/work/obr/dok/obs/3837/</a>
Официальный сайт ЕГЭ	<a href="http://www.ege.edu.ru/">http://www.ege.edu.ru/</a>
Электронный образовательный журнал для старшеклассников и учителей «Потенциал»	<a href="http://potential.org.ru/">http://potential.org.ru/</a>





## Выдержки из регламента использования электронных тренажеров в образовательном процессе и внеурочной деятельности



- ✓ Электронный тренажер должен предусматривать:
  - ✓ Генерацию или выбор последовательности однотипных заданий по определенной теме и предъявление их обучающемуся.
  - ✓ Представление обучающемуся средств выполнения заданий: электронный калькулятор, редактор теста, программный модуль, работающий по определённому алгоритму.
- ✓ Для работы с электронным тренажером должна быть предусмотрена организация методической поддержки обучающихся и педагогических работников
- ✓ По результатам работы должен осуществляться анализ действий обучающегося с качественной оценкой результатов и выдачей рекомендаций по их улучшению.
- ✓ Электронный тренажер выбирается с учетом доступности
- ✓ Применение электронного тренажера в образовательном процессе и внеурочной деятельности устанавливается приказом директора, утверждающим перечень допустимых ЭОР
- ✓ Время работы пользователей с электронным тренажером ограничено и регламентировано в соответствии с санитарными требованиями.



## Использование цифровых инструментов и сервисов в образовательном процессе и внеурочной деятельности

Цифровые инструменты и сервисы	Функция	Практическое применение
Мовави– программа для редактирования и обработки видео, создания видеозаданий, которую отличает низкая стоимость, наличие дополнительных полезных приложений. Полностью русифицирована. Ссылка: <a href="https://www.movavi.ru">https://www.movavi.ru</a>	создание и обработка видео	Библиочелендж «Не забывайте о войне!» <a href="https://disk.yandex.ru/d/a4qlRAzt4Kuafw?uid=1189159">https://disk.yandex.ru/d/a4qlRAzt4Kuafw?uid=1189159</a>



oCamScreenRecorder - программа для редактирования и обработки видео, создания видеозадааний. Ссылка: <http://ocam-screen-recorder.ru/>



По безопасности ДД <https://disk.yandex.ru/d/rUtt0UkVzqVJZg?uid=11891593>



iMovie - инструмент от Apple для записи и простого редактирования видео. Есть настольная и мобильная версия. Имеет классический интерфейс с монтажным столом, встроенной галереей переходов, эффектов и фильтров. Есть готовые шаблоны проектов. Платформы: macOS, iOS.

Создание буктрейлеров. [https://vk.com/baron\\_munchausen?z=video-201352636\\_456239018%2F8e3d28733248daa3ce%2Fpl\\_post\\_-201352636\\_34](https://vk.com/baron_munchausen?z=video-201352636_456239018%2F8e3d28733248daa3ce%2Fpl_post_-201352636_34)



Flipgrid - инструмент для записи учениками видео с ответом на поставленные вопросы. Обучаемые могут записать до пяти минут ответа, добавить смайлики к своим фотографиям. Это инструмент, помогающий ученикам и студентам делиться своими идеями со сверстниками и учителями. Ссылка: <https://info.flipgrid.com/>

Видеоконсультация для родителей по вопросам семейного чтения. (Youtube-канал МБОУ «Лицей №23»)

<p>Google формы - один из типов документов, доступных на Google. Позволяет создавать форму с различными элементами или типами вопросов и хранить полученные данные и сами формы для опросов. Любой вопрос можно сделать обязательным или необязательным для ответа. В процессе создания формы можно изменять порядок вопросов. Для каждой созданной формы можно выбрать дизайн для ее оформления. Ссылка на форму генерируется автоматически после ее создания.</p> <p>Пользователю, создавшему опрос или анкету, в любой момент доступна сводка опроса с диаграммами по каждому вопросу. Для каждого опроса автоматически сохраняются результаты. Все полученные ответы тут же отображаются. Сервис обеспечивает сбор ответов в электронную таблицу, с помощью которой можно провести обработку полученных данных. Бесплатно можно создавать неограниченное количество опросов, анкет, тестов и приглашать неограниченное количество респондентов. Для создания опросов пользователю необходимо иметь аккаунт в Google. Таблицу можно экспортировать в различные форматы (pdf, xls, txt), но в таблице ответов нельзя фильтровать результаты.</p>	<p>системы для создания тестов</p>	<p>Читательский опрос, анкетирование Систематический контроль изученного материала Осуществление подачи заявок на тематические конкурсы</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p>OnlineTestPad - бесплатный универсальный и простой конструктор, с помощью которого можно создать различные тесты, задания, задачи, кроссворды, сканворды опросы, логические игры, диалоги. Используется данный сервис для сбора и систематизации информации или же как цифровой инструмент формирующего и итогового оценивания. Ссылка: <a href="https://onlinetestpad.com/ru/tests">https://onlinetestpad.com/ru/tests</a></p>		<p>Создание проблемной ситуации как в урочной, так и во внеурочной деятельности</p>
<p>Mentimeter.com - бесплатный и простой онлайн-сервис для создания опросов и голосования в режиме реального времени в формате презентации. Удобно использовать на уроках, при выступлении на конференции для получения обратной связи от аудитории. Можно использовать готовый пример или создать собственную презентацию - интерактивную доску с вопросами. Сервис задает каждому опросу идентификационный номер, участники могут голосовать в режиме реального времени. Ссылка: <a href="https://www.mentimeter.com/">https://www.mentimeter.com/</a></p>		
<p>«Фабрика кроссвордов» - конструктор для создания кроссвордов онлайн. Можно не регистрироваться. Позволяет составить кроссворд самостоятельно или с помощью специального сервиса, разгадывать в режиме онлайн.</p>	<p>создание интерактивных заданий, кроссвордов, викторин</p>	<p>Создание кроссвордов-онлайн для ежегодного Муниципального конкурса знатоков детской книги «Разноцветные страницы»</p>

<p>Вы можете сразу же увидеть результат своего труда. Ссылка: <a href="http://puzzlecup.com">http://puzzlecup.com</a></p>		
<p>Mindmeister- позволяет делиться ментальными картами с любым количеством учеников или коллег, сотрудничать с ними в реальном времени. Независимо от места расположения, все члены команды мгновенно увидят изменения, сделанные в ментальной карте. Ссылка: <a href="https://www.mindmeister.com/">https://www.mindmeister.com/</a></p>	<p>ментальные карты</p>	<p>Изучение нового материала по всем предметам, систематизация изученного</p>
<p>Padlet - виртуальная интерактивная доска для командного взаимодействия и размещения различного контента. Сервис для совместной работы команды, отдела, класса. С помощью нее можно комментировать размещенную информацию, задать вопрос аудитории в режиме реального времени. Ссылка: <a href="https://ru.padlet.com/">https://ru.padlet.com/</a></p>	<p>онлайн-доски</p>	<p>Читательский дневник-онлайн. Проект «Семейное чтение объединяет поколения» Проведение матер-классов, педагогических советов, внутрифирменного обучения</p>
<p>TimeMapper- инструмент для простого и быстрого построения временных шкал, таблиц, карт и графиков. В основе - создание таблицы в Google, в таблицу добавляются даты и места. После этого пользователь подключается к TimeMapper, настраивает внешний вид и размер таблицы.. Ссылка: <a href="http://timemapper.okfnlabs.org/">http://timemapper.okfnlabs.org/</a></p>	<p>интерактивные карты и временные оси</p>	<p>Изучение биографии писателей, исторических фактов</p>
<p>Learningsapps – образовательная платформа, которая является приложением Web 2.0 для поддержки обучения и процесса преподавания с помощью интерактивных модулей. Существующие модули могут</p>	<p>образовательные платформы.</p>	<p>Тематический литературный квест по сказкам А.С.Пушкина. <a href="https://learningapps.org/watch?v=p1f86qcr t21">https://learningapps.org/watch?v=p1f86qcr t21</a></p>

быть непосредственно включены в содержание обучения, а также их можно изменять или создавать в онлайн-режиме. Учитель может выбрать нужные блоки и сделать их общедоступным. Доступ к готовым ресурсам открыт и для незарегистрированных пользователей. Задания являются интерактивными, учащиеся могут проверить и закрепить свои знания в игровой форме, что способствует формированию их познавательного интереса к определенной учебной дисциплине. Ссылка: <https://learningapps.org/>



Тематический видеоквиз «Безопасное лето» с интерактивной викториной для школьного лагеря. <https://learningapps.org/watch?v=pkwkhqbet21>



Интерактивная литературная игра «Этот замечательный Мюнхаузен» по книге писателя Э.Распе «Приключения барона Мюнхаузена» <https://learningapps.org/watch?v=p7oz31y6t21>



Genial.ly - сервис с обширным количеством инструментов для создания интерактивного контента. Презентации, резюме, учебные курсы, инфографика, геймификация и др. Сервис

Виртуальные тематические экскурсии, Интерактивный веб-квест «7 Чудес Челябинской

имеет большое количество шаблонов, позволяющих быстро создавать качественные мультимедийные продукты. Интерактивные элементы дают возможность добавлять комментарии к объектам, открывать всплывающие окна, делать гиперссылки на слайды внутри сервиса и внешние сайты. Genially - это универсальный конструктор для дистанционного обучения и создания интерактивных дидактических материалов. С его помощью вы сможете создать привлекательные и интересные уроки.

Ссылка: <https://genial.ly>

области», интерактивные веб-квесты.

<https://view.genial.ly/60c5160685640d0dfac35a1c/interactive-content-7-chudes-chelyabinskoj-oblasti>



**Calameo** – это сервис новый, интерактивный способ создания электронных документов: интерактивных публикаций, книг, журналов, презентаций, каталогов.

создание презентаций, документов

Интерактивные книжные выставки.

<https://ru.calameo.com/books/0050258538924f58c8a27>



Презентация для педагогического совета по чтению.

<https://ru.calameo.com/read/005025853cc9e1d342052>





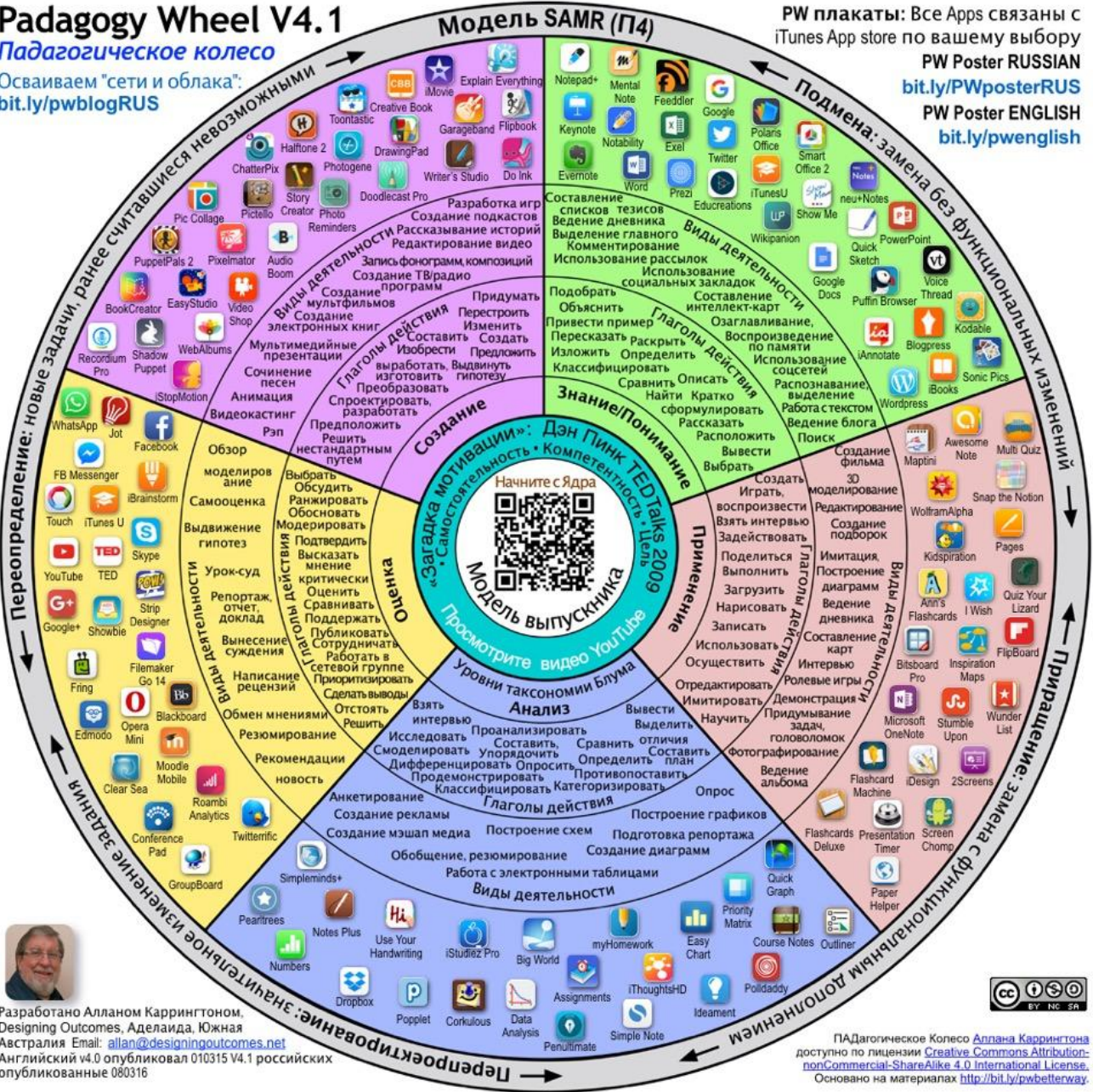
# Педагогическое колесо (или педагогическое колесо)

## Padagogy Wheel V4.1

### Педагогическое колесо

Осваиваем "сети и облака":  
[bit.ly/pwblogRUS](http://bit.ly/pwblogRUS)

PW плакаты: Все Apps связаны с iTunes App store по вашему выбору  
PW Poster RUSSIAN  
[bit.ly/PWposterRUS](http://bit.ly/PWposterRUS)  
PW Poster ENGLISH  
[bit.ly/pwenglish](http://bit.ly/pwenglish)



Разработано Алланом Каррингтоном,  
Designing Outcomes, Аделаида, Южная  
Австралия Email: [allan@designingoutcomes.net](mailto:allan@designingoutcomes.net)  
Английский v4.0 опубликован 010315 V4.1 российских  
опубликованные 080316



ПАДагогическое Колесо Аллана Каррингтона  
доступно по лицензии Creative Commons Attribution-  
NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.  
Основано на материалах <http://bit.ly/pwbetterway>

