



Образовательные ресурсы
в интернете:
формируем реестр цифровых
помощников педагога



An iceberg floating in dark blue water. The small tip above the surface is labeled 'УРОК' (Lesson). The much larger, jagged mass below the surface is labeled 'ПОДГОТОВКА К УРОКУ' (Lesson Preparation).

УРОК

**ПОДГОТОВКА
К УРОКУ**

Нормативное правовое обеспечение электронного обучения

Школа свободна в формировании цифровой образовательной среды

- 1 Определяет минимальную материально-техническую базу
- 2 Выбирает методические подходы и инструменты
- 3 Выбирает цифровые образовательные ресурсы

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (пункт 26)

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (статья 15, 16)

Приказ МОиН РФ от 23.08.17 N 816 «Об утверждении порядка применения электронного обучения» ФЗ об образовании в Российской Федерации

Новый педагогический репертуар

Иммерсивное обучение

смешанное обучение

Чат-боты

Перевернутый класс

Мобильное/нативное обучение

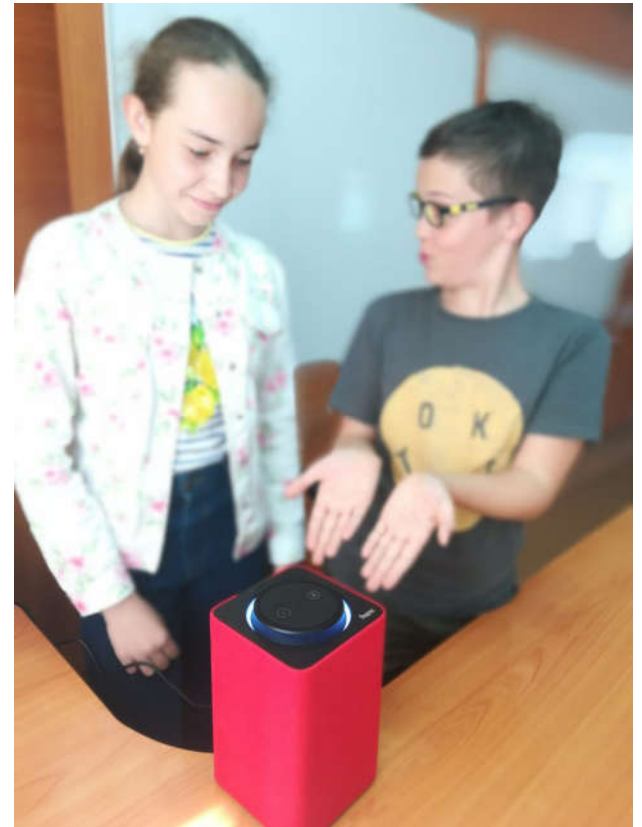
Геолокационные игры

Адаптивное обучение

Геймификация

VR\AR

MOOK

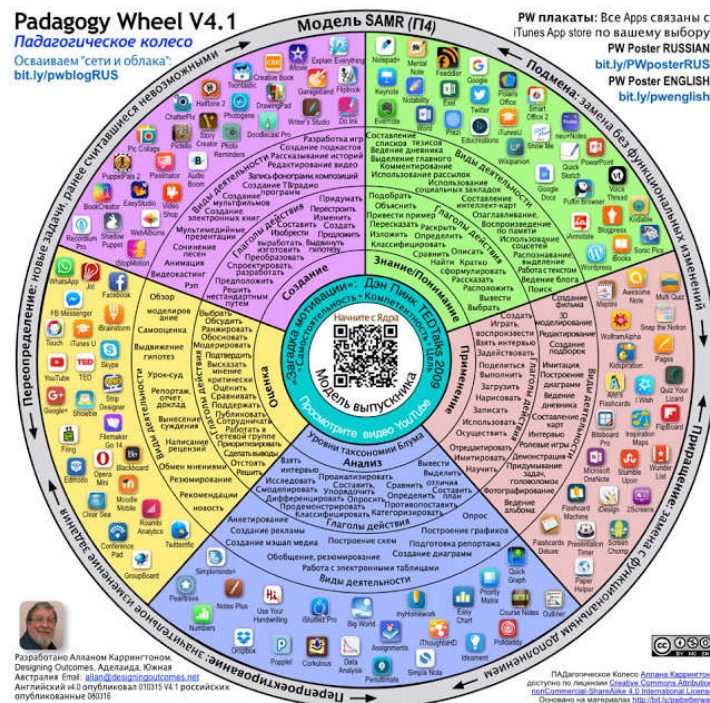


Аллан Каррингтон: "Суть не в приложениях, суть - в педагогике"

"...Именно это подтолкнуло меня к созданию колеса – желание помочь педагогам найти нужное решение в том, как педагогические задачи могут обусловить применение технологий, а не наоборот." (из статьи А.Каррингтона)

Иммерсивная модель педагогики - концепцию современной педагогики XXI века.

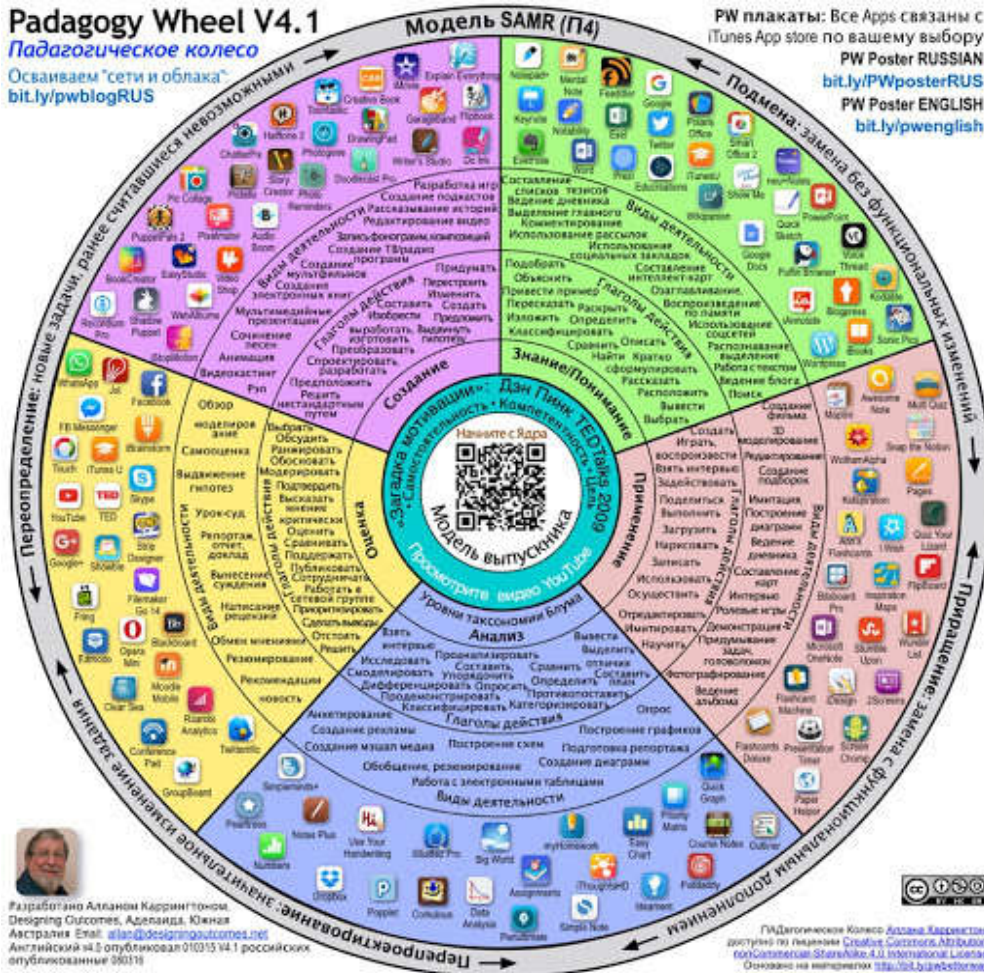
Назначение педагогического колеса – помочь педагогам думать – логически, последовательно, держа во внимании общую картину долгосрочных результатов – о том, для чего и как они используют мобильные приложения в преподавании. Педагогическое колесо – это образ мышления; это способ взглянуть на образование цифрового века, который соединяет возможности мобильных приложений, трансформацию обучения, мотивацию, развитие познавательных навыков и перспективные цели образования.





Padagogy Wheel V4.1
Педагогическое колесо
 Осваиваем "сети и облака"
bit.ly/pwblogRUS

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



Разработано Алланом Каррингтоном
 Designing Disruptive, Аделаида, Южная
 Австралия Email: allan@designingdisruptive.com.au
 Английский на 2 опубликован 01/03/15 V4.1 русский
 опубликованные 28/03/16

Педагогическое Колесо Аллана Каррингтона
 доступно по лицензии Creative Commons Attribution
 Non-Commercial-ShareAlike 4.0 International License.
 Основано на материале bit.ly/bunkinstorony

Педагогическое колесо Аллана Каррингтона
 Колесо Бенджамина Блума
 Педагогическое колесо с видами деятельности. Используемые при этом инструменты применяются на различных уровнях педагогических целей таксономии Б. Блума.

При помощи технологии мобильного обучения, делающей информационный ресурс доступным в любом месте и любое время, возможна реализация всех уровней таксономии Б. Блума..

Как использовать педагогическое колесо Каррингтона эффективно?

Как мы выбираем цифровые инструменты для урока?

ВЫЗОВЫ

Актуальные вызовы

- поддержка комплексного мышления и коммуникации
- ученики, как со-дизайнеры обучения

Сложные вызовы

- создание аутентичных возможностей для обучения
- смешение формального и неформального обучения

Разрешимые вызовы

- интеграция ИКТ в педагогическое образование
- низкая цифровая компетентность обучающихся



К новым образовательным результатам



Контент и правила

эмоциональный интеллект
кросс- и междисциплинарность
открытые образовательные ресурсы
целенаправленная деятельность

Методы преподавания

навыки работы с программным обеспечением
индивидуальные особенности
различные стили обучения
несколько моделей мышления

Организация

инновационные услуги
инновационные расписания
мониторинг качества

Инфраструктура

физическое пространство
ИКТ инфраструктура

Ассесмент

рост роли ассесмент форматов
признание неформального обучения
формативный ассесмент

Технологии обучения

обучение путем изучения
обучение путем создания
обучение через игру
саморегулируемое обучение
персонализированное обучение
равноуровневая совместная работа

Лидерство и ценности

социальная интеграция и равноправие
социальное предпринимательство
инновационный менеджмент

Связность

учебные мероприятия
социальные сети
взаимодействие с реальным миром

ТРЕНДЫ

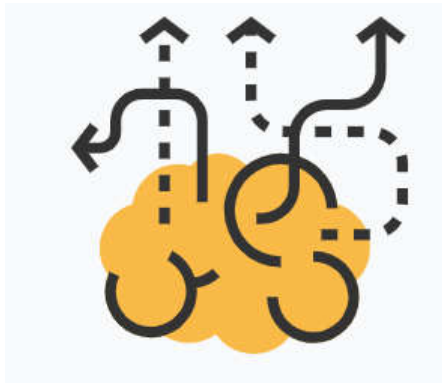
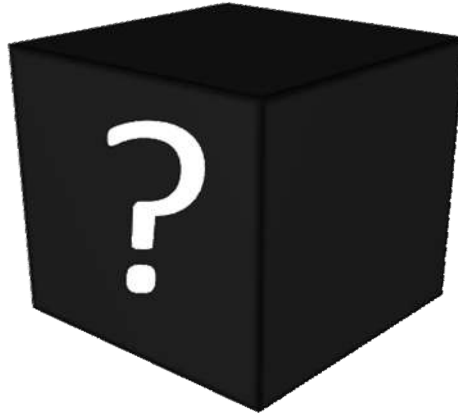
- T1 Рост значения социальных медиа в образовании
- T2 Переосмысление роли учителя
- T3 Рост роли открытых образовательных ресурсов
- T4 Рост использование смешанных форм обучения
- T5 Эволюция онлайн обучения
- T6 Рост цифрового обучения и ассесмента

ВЫЗОВЫ

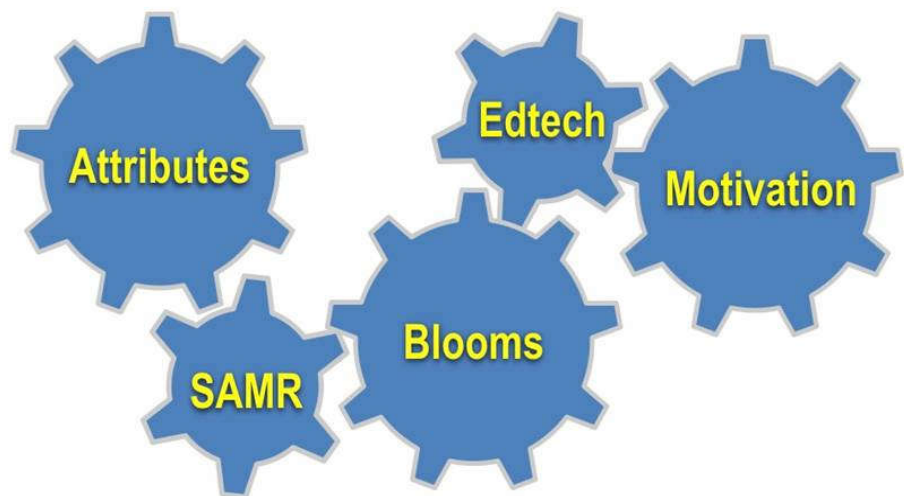
- B1 Интеграция ИКТ в педагогическое образование
- B2 Низкая цифровая компетентность обучающихся
- B3 Аутентичное обучение
- B4 Формальное и неформальное обучени
- B5 Комплексное мышление и коммуникация
- B6 студенты, как со-дизайнеры обучения

ТЕХНОЛОГИИ

- T1 Облачные технологии
- T2 Планшетные технологии
- T3 Игровые технологии
- T4 Мобильное обучение
- T5 Индивидуализация образования
- T6 Виртуальные и распределенные лаборатории

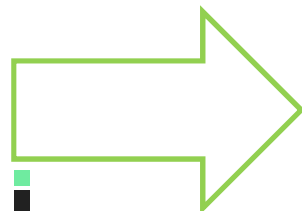


«Механика» педагогического колеса



Установка - рассматривать колесо как опорную схему, предлагающую серию задач и вопросов, структурированную последовательность подсказок, побуждающих учителя к размышлениям о процессе обучения от планирования до воплощения. Эти подсказки взаимосвязаны подобно подшипникам колеса, когда выбор в одной области оказывает влияние на решения в других областях. Рассматривайте каждую область, как некий фильтр, через который вы пропускаете все, что делаете. Таких фильтров пять, поговорим о каждом более детально.

ПЯТЬ ФИЛЬТРОВ



1. Качества и способности выпускника
2. Мотивация
3. Таксономия Блума
4. Использование технологий
5. Модель SAMR





ЦИФРОВЫЕ ПОМОЩНИКИ УЧИТЕЛЯ

1. Видеосервисы
2. Задачники
3. Планы уроков

4. Дополнительные
упражнения

L
M
S

5. Документы и
презентации

6. Социальные медиа
7. Чат-боты

8.
Инструменты
для
творчества

9.
Викторины
и игры

10. Для
здоровья и
внутреннего
баланса

Внедрение контента цифровых платформ в учебный процесс: как начать

- ✓ Изучение сервиса
- ✓ Тестовый урок с тестовыми учениками
- ✓ Формулирование учителем правил работы с сервисом для класса
- ✓ Согласование использования сервиса с администрацией
- ✓ Знакомство учеников с сервисом
- ✓ Рассказ ученикам правил работы
- ✓ Определение сценариев обучения в регулярной работе
- ✓ Вводный рассказ родителям



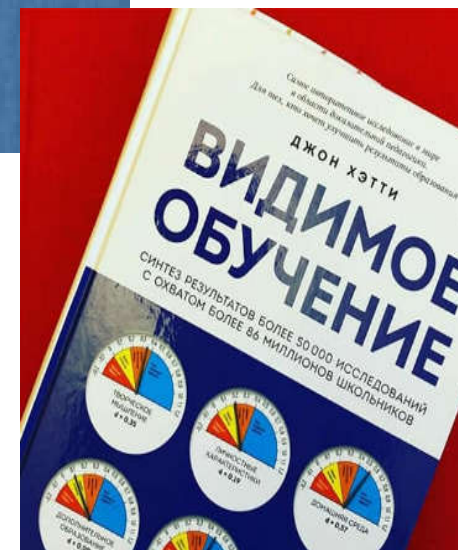


Джон Хэтти «ВИДИМОЕ ОБУЧЕНИЕ»



Н. А. Борисенко. «Барометр влияния», или
Какие факторы оказывают наибольшее
воздействие на обучение.

Рецензия на книгу Джона Хэтти «Видимое
обучение»



Об исследовании



Обобщение результатов работ об учебном процессе: 50 000 исследований, 250 млн. школьников.

Рассмотрены факторы, влияющие на учебные достижения школьников, – всего 138 факторов.

Источники влияния: сам ученик, семья, школа, учителя, программы, методы обучения.

Размер эффекта (d) позволяет сравнивать значимость факторов, влияющих на успехи в учебе.

Отсчет d не от 0, а от среднего – 0,4. Чем d больше 0,4, тем выше значимость фактора.

Есть версии 2009, 2012 и 2016 годов. Переведена версия 2009.

Цель применения ЦОР - повышение привлекательности и качества образовательного процесса для всех участников образовательных отношений через выработку собственных маршрутов в цифровой экосистеме и для самообразования.

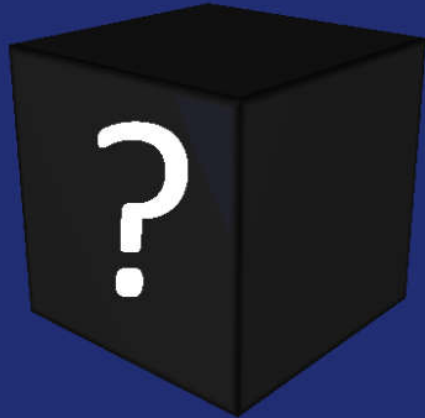


Мифология и реальность

☞ Домашние задания позитивно влияют на качество обучения.	0,29
☞ Чем выше предметные знания учителя, тем выше уровень знаний учеников.	0,09
☞ Метапредметные стратегии обучения повышают качество предметных знаний.	0,69
☞ Использование компьютерных средств обучения повышает качество образования.	0,37
☞ Чем меньше учеников в классе, тем выше результаты обучения.	0,21
☞ Формирование класса по способностям - гарантия успеха в обучении.	0,12
☞ Учительские ожидания оказывают большое влияние на ученика.	1,62

Мифология и реальность

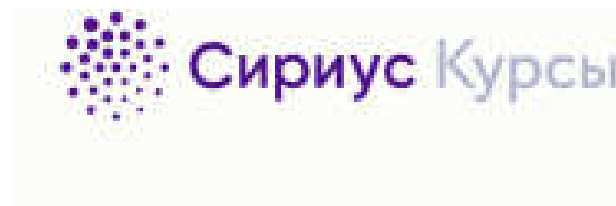
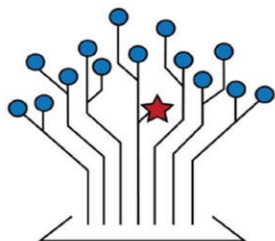
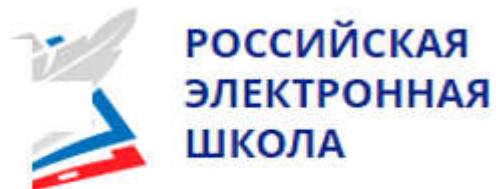
☞ Социально-экономический уровень семьи влияет на результаты обучения.	0,57
☞ Ситуация в семье, домашняя среда очень влияет на школьные успехи ребенка.	0,57
☞ Очень важно готовить ребенка к экзаменам, проверочным работам, тестам.	0,27
☞ Успехи будут больше, если делить классы на подгруппы по базовым предметам.	0,16
☞ Взаимообучение (работа в парах) дает хорошие результаты.	0,23
☞ Доверие в отношениях учителя и ученика хорошо влияет на результаты.	0,92



ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПЛАТФОРМЫ



Яндекс Учебник



РОССИЙСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА



РОССИЙСКАЯ
ЭЛЕКТРОННАЯ
ШКОЛА

конспекты

Поиск



вход / регистрация



ПРЕДМЕТЫ

КЛАССЫ

УЧЕНИКУ

УЧИТЕЛЮ

РОДИТЕЛЮ

ШКОЛЕ



ИНТЕРАКТИВНЫЕ УРОКИ

ОТ ЛУЧШИХ УЧИТЕЛЕЙ РОССИИ

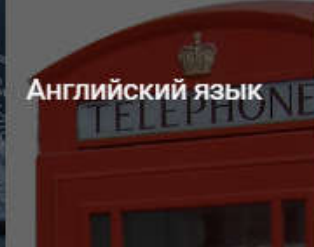




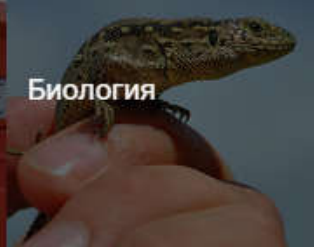
Алгебра



Алгебра и начала
математического
анализа



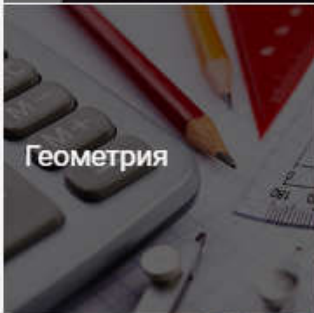
Английский язык



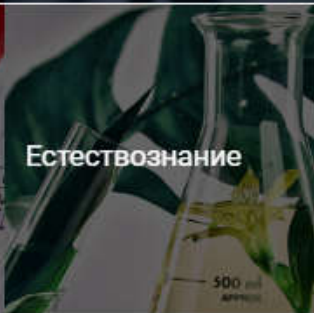
Биология



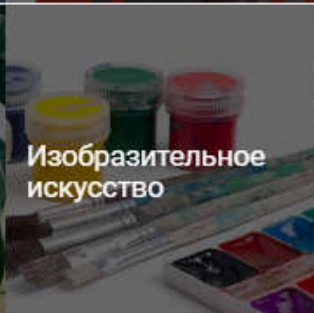
География



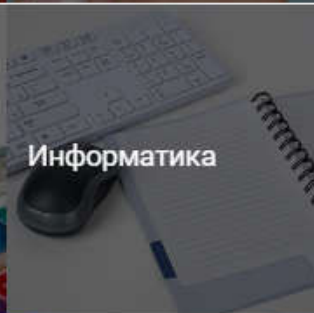
Геометрия



Естествознание



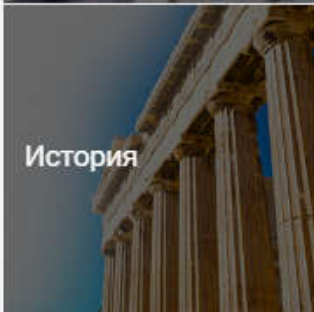
Изобразительное
искусство



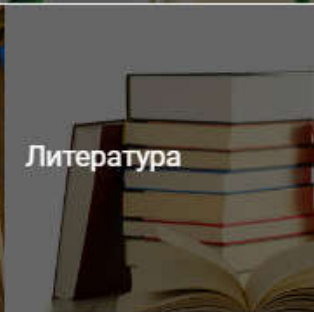
Информатика



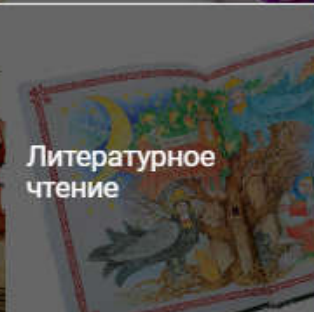
Испанский язык



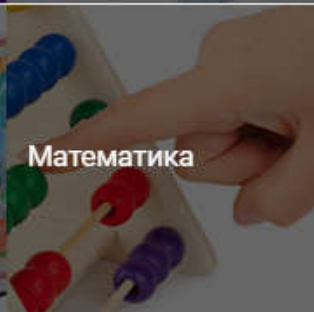
История



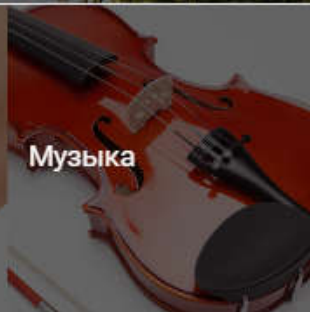
Литература



Литературное
чтение



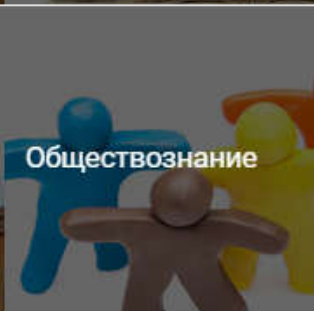
Математика



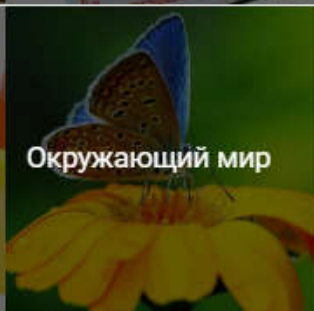
Музыка



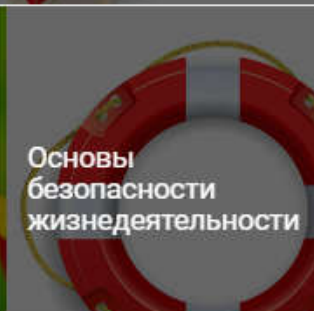
Немецкий язык



Обществознание



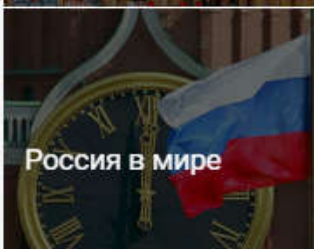
Окружающий мир



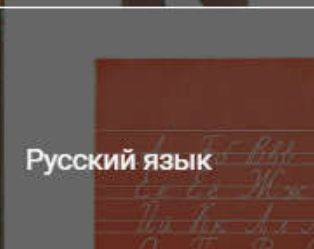
Основы
безопасности
жизнедеятельности



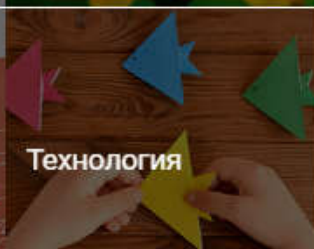
Право



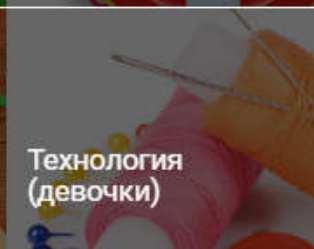
Россия в мире



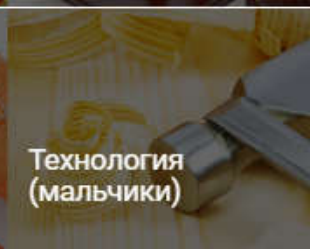
Русский язык



Технология



Технология
(девочки)



Технология
(мальчики)



Восстание Спартака

СПАРТАК МЕНЯЕТ НАПРАВЛЕНИЕ
И ИДЕТ НА ЮГ

Метапонт

Фурий

50 100 150 km

Автор: Кочережко Сергей Сергеевич



Яндекс.Учебник

Яндекс Учебник[®]

[Задания](#) [Преимущества](#) [Как начать](#) [Уроки географии](#)

Александра Б.

Задания по русскому языку и математике

Войти

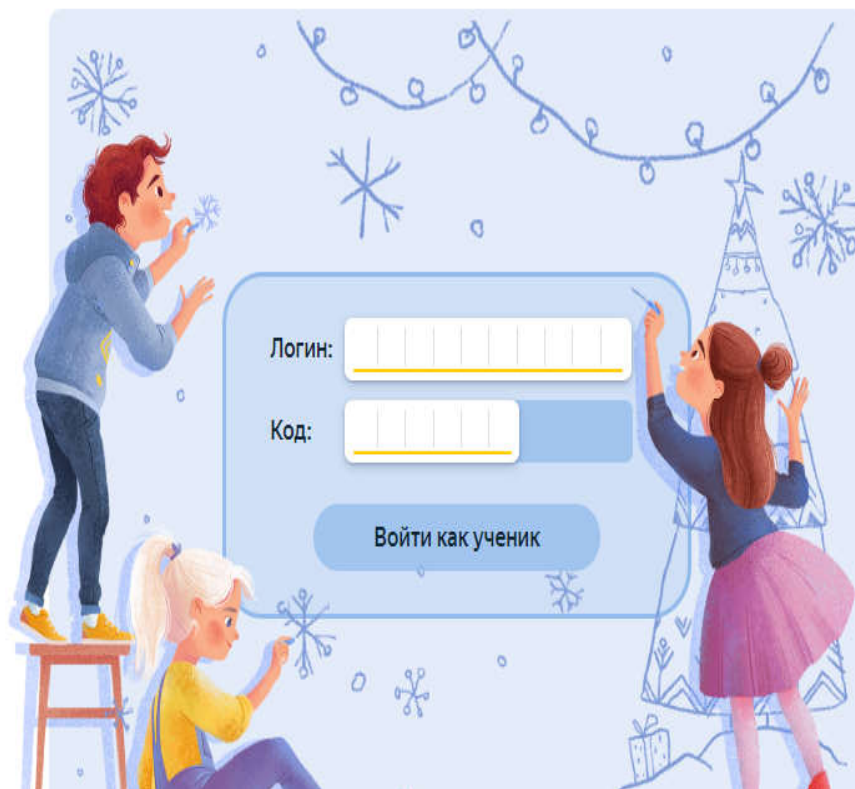
Вход для учителей и родителей

Русский язык

Математика

1 - 5
классы

1 - 5
классы



Яндекс.Учебник

В Яндекс.Учебник учитель сам выбирает задания:

- ▶ как для одного конкретного урока, так и для всей темы
- ▶ задания для класса и отдельных учеников с учетом дефицита, который проявляется в деятельности

- ▶ Возможность выдавать различные типы заданий, в зависимости от уровня и стиля обучения ученика.

- ▶ Мгновенная обратная связь для учителя и ученика.

- ▶ Встроенная диагностика - результат выполнения проверяется автоматически

Можно выдавать всему классу и отдельным ученикам для работы с дефицитами

Обучение русскому языку



```
graph TD; A[Обучение русскому языку] --> B[Накопление запаса лингвистических знаний]; A --> C[Творческое использование языковых средств]; C --> D[Решение познавательных задач];
```

**Накопление запаса
лингвистических
знаний**

**Творческое
использование
языковых средств**

**Решение познавательных
задач**



Анализ учебной аналитики Яндекс.Учебнике + диагностика стилей обучения



Анализ тенденций по всему классу

	по алфавиту	по рейтингу	1	2	3	4	5	✓	🔄
● 50	Богданов Павел		0:03	0:04	0:04	0:03	0:03	5/5	0:17
			1	1	1	1	1		
37	Будаев Игнат		0:06	0:06	0:04	0:03	0:03	4/5	0:22
			3	2	1	1	1		
43	Гаголин Илья		0:04	0:05	0:05	0:03	0:04	5/5	0:21
			3	1	1	1	1		
● 50	Зыкин Евгений		0:04	0:05	0:04	0:05	0:03	5/5	0:21
			1	1	1	1	1		
● 50	Капралов Александр		0:06	0:05	0:04	0:02	0:05	5/5	0:22
			1	1	1	1	1		
● 50	Лопатин Владислав		0:05	0:06	0:07	0:06	0:04	5/5	0:28
			1	1	1	1	1		
0	Максимова Ирина							0/5	0:00
30	Миров Игорь		0:01	0:06	0:03	0:02	0:01	3/5	0:16
			1	1	1	1	1		
30	Наумов Валерий		0:03	0:02	0:04	0:04	0:03	3/5	0:16
			1	0	1	1	1		
40	Николаев Михаил		0:01	0:05	0:03	0:03	0:04	4/5	0:16
			1	1	1	1	1		
30	Огурцов Олег		0:04	0:06	0:04	0:02	0:06	3/5	0:22
			1	1	1	1	1		
● 50	Орлов Леонид		0:07	0:04	0:05	0:04	0:04	5/5	0:24
			1	1	1	1	1		
37	Папанов Егор		0:07	0:06	0:06	0:03	0:05	4/5	0:27
			2	1	2	1	1		
37	Рудин Роман		0:03	0:05	0:04	0:02	0:04	4/5	0:18
			1	1	1	1	2		
36	Семен Шубкин		0:11	0:05	0:18	0:05	0:05	5/5	0:44
			3	1	3	1	1		
● 50	Шереметьев Антон		0:04	0:06	0:05	0:04	0:04	5/5	0:23
			1	1	1	1	1		

Анализируем текст и отображаем связи между объектами
Готовые подборки заданий

Победители

- 1 место Яна
- 2 место Юлия
- 3 место Рая

Яндекс Учебник

- Образовательные траектории внутри класса
- Своевременная обратная связь и поддержка ребёнка
- Концентрация на прогрессе развития ученика

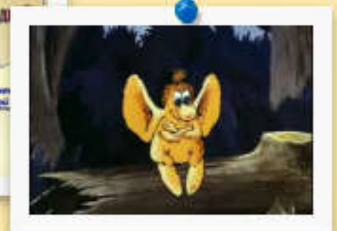
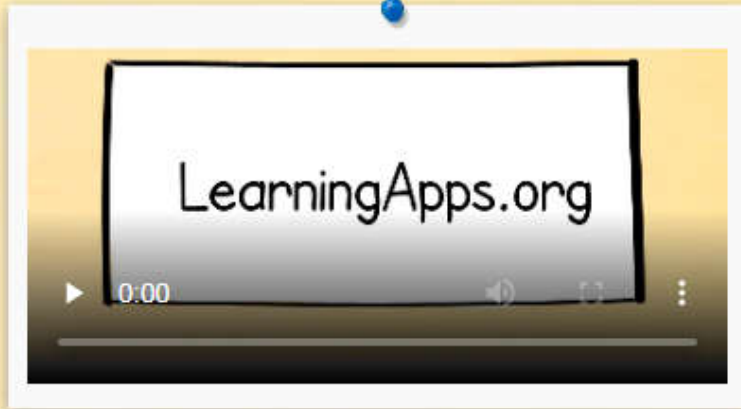
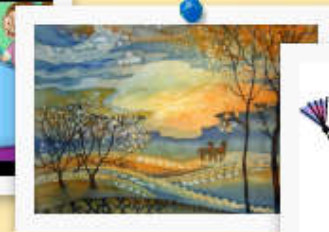
Результаты апробации

- 78% учителей нравится работать на платформе, и они рекомендуют ее коллегам
- В среднем учителя используют платформу 2–3 раза в неделю
- Основной сценарий использования платформы – выдача заданий детям на дом
- Работа на платформе позитивно влияет на мотивацию детей и предметные образовательные результаты.



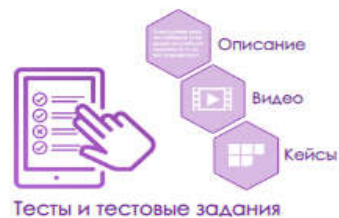
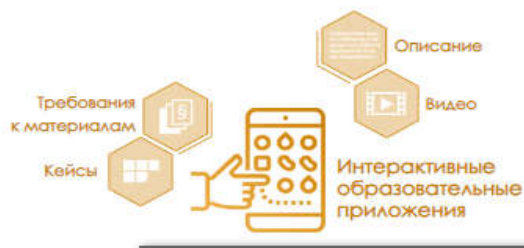
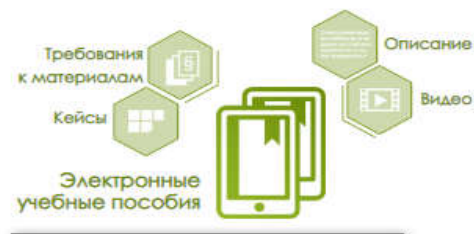
Проведено совместное с НИУ ВШЭ масштабное научное исследование IPIPS + о цифрового контента платформы на успехи детей. Результаты исследования опубликованы в 2019 году.

- ▶ [Что такое LearningApps.org?](#)
- ▶ [Показать помощь](#)





Московская электронная школа





**Исследование
эффектов**

СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ

- МОДЕЛИ РАБОТЫ:
- поддерживающие
- прорывные



В школе

На доске

Учитель может использовать задания для демонстрации на уроке по 10–15 минут в день.

На компьютерах

Дети решают интерактивные задания на уроке по 10–15 минут в день или в течение целого урока один раз в неделю.

Дома

На компьютере или планшете

Ученики могут заниматься дома в любое удобное для себя время. Учитель видит результаты каждого ученика в своем личном кабинете на сайте.

СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ



Смешанное обучение — это образовательный подход, совмещающий обучение с участием учителя (лицом к лицу) с онлайн-обучением. Важное условие: элементы самостоятельного контроля учеником пути, времени, места и темпа обучения, а также интеграция опыта обучения с учителем и онлайн.

Различные типы уроков в синтезе с ЦОР

- ❑ Урок — введение нового материала с использованием ЦОР при ведущей роли учебной самостоятельности (перевернутый класс)
- ❑ Урок — введение нового материала с использованием ЦОР и самостоятельной деятельности учащихся
- ❑ Урок — обучающий семинар с использованием ЦОР. (Самостоятельная деятельность учащихся по подготовке урока)
- ❑ Урок — виртуальная лабораторная работа на основе использования ЦОР
- ❑ Уроки-практикумы с использованием ЦОР. (*Практикум, носящий репродуктивный и неиндивидуализированный характер. Индивидуализированный практикум. Творческий практикум*)
- ❑ Урок — решение задач
- ❑ Урок-дискуссия на основе использования ЦОР
- ❑ Урок — групповая дискуссия
- ❑ Урок — обсуждение (выдвижение) идей
- ❑ Урок - проблемный семинар
- ❑ Проектная деятельность учащихся

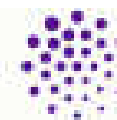
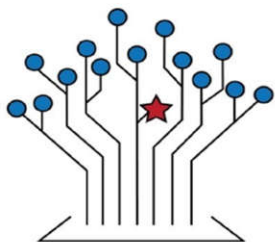


Эффективный урок

Яндекс Учебник



РОССИЙСКАЯ
ЭЛЕКТРОННАЯ
ШКОЛА



Сириус Курсы



stepik



Abitu

 Лекториум



ШКОЛА
ЛЕТОВО



Олимпиада НТИ
Кружкового движения

Углубленный уровень и олимпиадная подготовка



KHANACADEMY



Олимпиада НТИ
Кружкового движения



ОЛИМПИАДА^{RU}

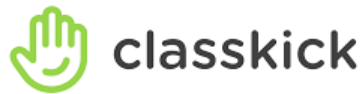




Развитие потенциала



ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ФОРМИРУЮЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ



Таксономия учебных задач Даны Толлингеровой



- **5** категорий учебных задач по когнитивным характеристика
- **27** типов задач, по познавательным механикам и операциям, необходимым для их выполнения
- ▶
- * Толлингерова, Д. Психология проектирования умственного развития детей

Учебная задача



**Ситуация, когда ученику
необходимо что-то
решить или сделать,
а средств и способов
у него нет**

**Точка пересечения педагогической
деятельности учителя и
познавательной
деятельности ученика
в процессе
взаимодействия**

9 шагов технологии формирующего оценивания

1.

- Спланировать образовательные результаты обучающихся по темам

2.

- Спланировать цели урока как образовательные результаты деятельности обучающихся

3.

- Сформировать задачи урока как шаги деятельности обучающихся

4.

- Сформулировать конкретные критерии оценивания деятельности обучающихся на уроке

5.

- Оценивать деятельность обучающихся по критериям

6.

- Осуществлять обратную связь: учитель-ученик, ученик-ученик, ученик-учитель

7.

- При оценивании сравнивать данные результаты достижений обучающихся с предыдущим уровнем достижений

8.

- Определить место обучающегося на пути достижения цели

9.

- Корректировать образовательный маршрут обучающегося

Преимущества формирующего оценивания

1. Встраивается в компетентностное и личностно-ориентированное обучение

2. Носит системный характер

3. Оценивается не только результат, но и процесс

4. Ориентировано на обучающихся

5. Отслеживается прогресс каждого обучающегося

6. Ориентировано на формирование личностных и метапредметных умений

Соответствует компетентностному подходу

Смещение акцентов

~~Заучивание алгоритма~~

Понимание взаимосвязей,
закономерностей



Долговременный интерес к предмету!

Формы учета знаний

Недельные
отчёты

Жестовая оценка

Волшебные
линеечки,
лесенки знаний

Цветовая
символика

Знаковая
символика

Портфолио

Оценочные
листы

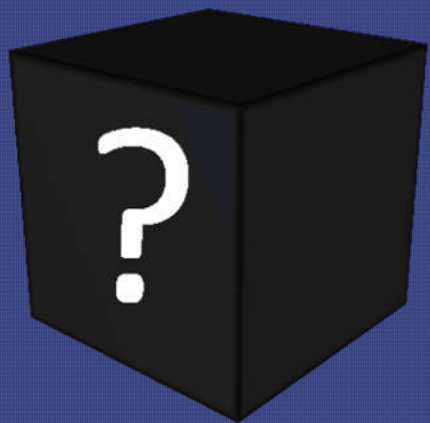
Диагностические
карты

Дневники
наблюдений

Принципиальное отличие ФО



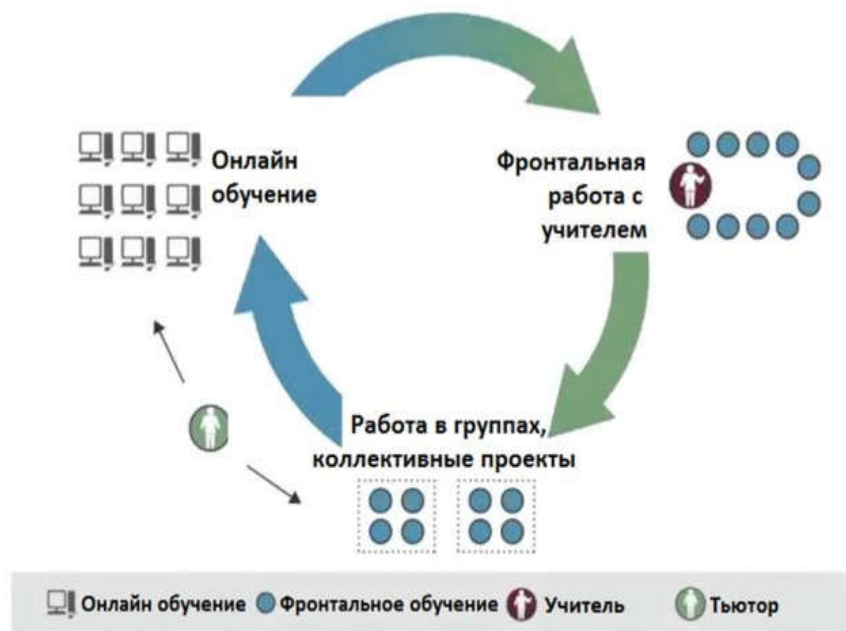
* Цель: создание ранней обратной связи

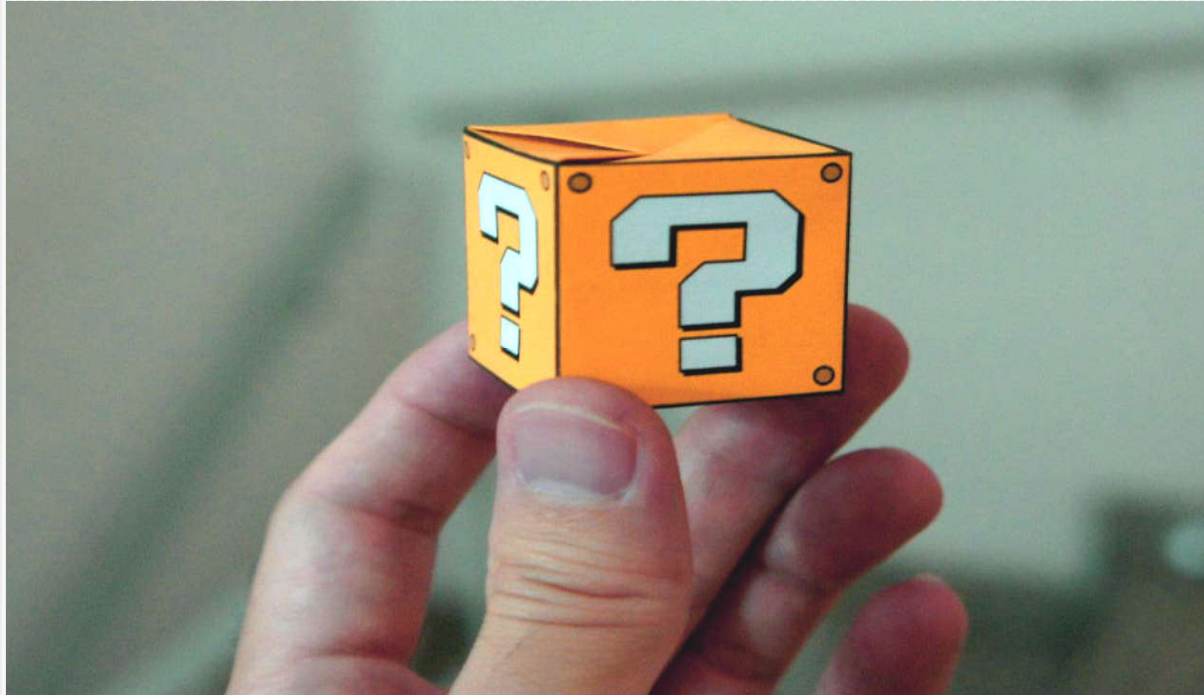


Индивидуализация
обучения



Модель ротации станций

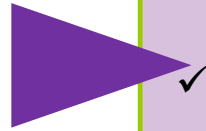




**Таксономия Блума и выбор
сервисов
web 2.0 для обучения**

Цифровые сервисы для заданий

Таксономия познавательных целей	Задания, определяющие деятельность учеников			Веб-инструменты	
	Ранжируйте и обоснуйте	Проведите экспертизу состояния	Определите возможные критерии оценки		
Оценка	Ранжируйте и обоснуйте	Проведите экспертизу состояния	Определите возможные критерии оценки	    	
Синтез	Придумайте игру	Разработайте план, позволяющий...	Напишите возможный сценарий развития	    	
Анализ	Постройте классификацию	Сравните точки зрения	Составьте перечень основных свойств	      	
Применение	Изобразите графически	Разработайте и проведите презентацию	Рассчитайте на основании данных	      	
Понимание	Покажите связи	Объясните причины	Проконментируйте	     	
Ознакомление	Сгруппируйте вместе	Составьте список понятий	Расположите в определённом порядке	      	



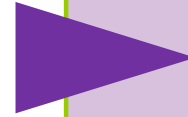
✓

Постановка учебной задачи
Задание с применением сервиса web 2.0

Выявление и фиксация причины затруднения.

Постановка цели занятия, связанной с устранением причины затруднения

Этап завершается формулировкой или уточнением темы занятия

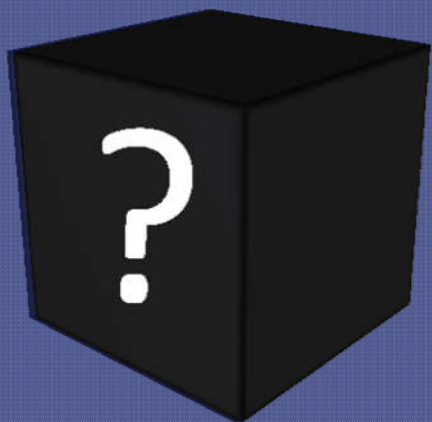


Построение проекта выхода из затруднения

Актуализация знаний
Пробное действие

Построение нового способа действия на основе выбранного метода решения учебной задачи

Этап завершается фиксацией разрешения учебной задачи



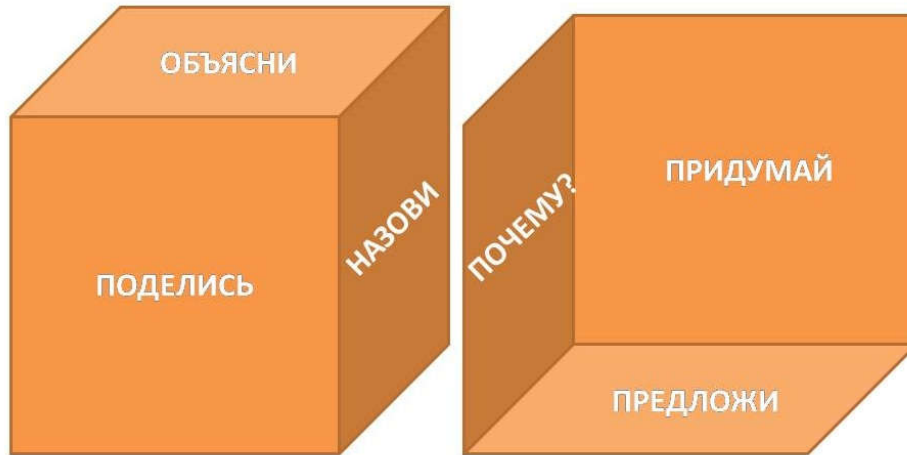
**Индивидуальный
помощник учителя**

Потенциал технологии

▪ *Цели современного образования, обозначенные в ФГОС, опираются на принцип «учить не науке, а учить учиться». А как развивать в ребенке навыки критического мышления? Какие приемы и технологии использовать?*



Кубик Блума



На гранях куба написано:

- ☺ Назови
- ☺ Почему
- ☺ Объясни
- ☺ Предложи
- ☺ Придумай
- ☺ Поделись

- Формулируется тема урока. То есть тема должна обозначить круг вопросов, на которые придется отвечать.
- Учитель бросает кубик. Выпавшая грань укажет: какого типа вопрос следует задать. Удобнее ориентироваться по слову на грани кубика — с него и должен начинаться вопрос.




Прием «Кубик Блума»

- Методика использования:
- На уроке эвристическая беседа с бумажным кубом с вопросами

- *Назови ...*
- *Почему*
- *Объясни...*
- *Предложи...*
- *Придумай....*
- *Поделись....*



Классификация вопросов

- Прием развития критического мышления «Кубик Блума» уникален тем, что позволяет формулировать вопросы самого разного характера.
-  Назови.
- Предполагает воспроизведение знаний. Это самые простые вопросы. Ученику предлагается просто назвать предмет, явление, термин и т.д. Например: назовите вегетативные органы растений. Назовите органоиды клетки.

Классификация вопросов

- **Объясни.** Это вопросы уточняющие. Они помогают увидеть проблему в разных аспектах и сфокусировать внимание на всех сторонах заданной проблемы.



- *Дополнительные фразы, которые помогут сформулировать вопросы этого блока:*
 - *Ты действительно думаешь, что...*
 - *Ты уверен, что...*

ПИРАМИДА БЛУМА



ТИПЫ ЗАДАНИЙ

представить аргументы, защитить точку зрения, доказать, спрогнозировать

создать, придумать дизайн, разработать, составить план

проанализировать, проверить, провести эксперимент, организовать, сравнить, выявить различия

применить, проиллюстрировать, решить

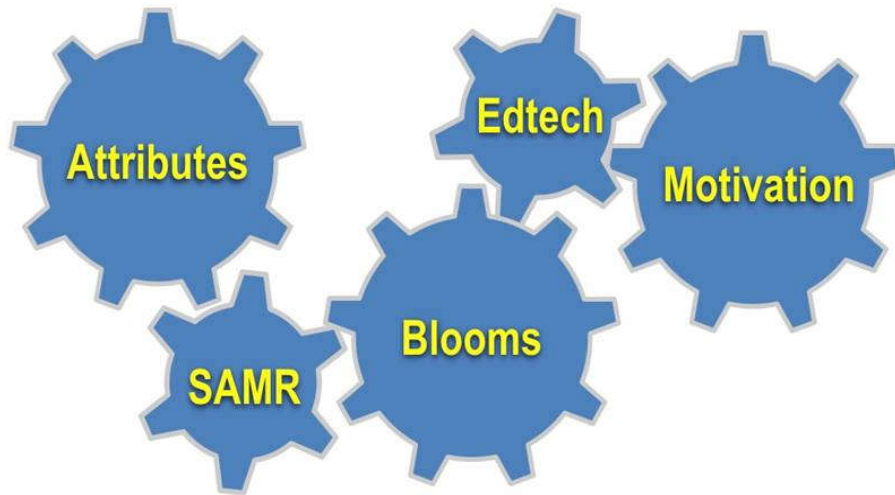
описать, объяснить, определить признаки, формулировать по-другому

составить список, выделить, рассказать, показать, назвать

200 глаголов для заданий

Запоминание	Понимание	Применение	Анализ	Оценка	Создание
Визуализировать	Аннотировать	Администрировать	Вывести	Выдвинуть гипотезу	Адаптировать
Восстановить	Булевский поиск	Взломать/Проявить смекалку	Выделить признаки	Вынести суждение	Анимировать
Вспомнить	Выразить	Воспроизвести	Выстроить	Защитить	Вести блог
Выделить	Дифференцировать	Выполнить	Вычислить	Изложить	Вести видеоблог
Выявить	Занести в дневник	Вычислить	Дать оценку	Измерить	Возглавить
Занести в избранное	Изложить	Загрузить	Задать вопросы	Испытать	Договариваться
Записать	Классифицировать	Запустить	Классифицировать	Комментировать	Изобрести
Запомнить	Обобщить	Изменить	Мэшап	Критиковать	Имитировать
Использовать	Обсудить	Изобразить схематически	Объединить	Модерировать	Инициировать
сотрудничество в сети	Объяснить	Использовать	Объяснить	Обосновать	Модифицировать
Лайкнуть	Описать	Использовать программу	Опросить	Обсудить	Написать
Назвать	Определить	Исследовать	Отделить	Оспорить	Опубликовать
Найти	Отметить тегами	Нарисовать	Оценить	Отобразить	Организовать
Описать	Охарактеризовать	Объяснить	Показать	Отследить	Подготовить речь
Определить	Оценить	Определить	Приоритизировать	Оценить	Поставить/
Определить	Перефразировать	Опросить	Проиллюстрировать	Оценить в баллах/очках	Построить
местоположение	Подписаться	Осуществить	Противопоставить	Переосмыслить/	Придумать
Осуществить поиск	Показать	Отобрать	Разбить	пересмотреть	Программировать
Пересказать	Предположить	Отредактировать	Разделить	Поддержать	Произвести
Повторить	Преобразовать	Оценить	Разобрать	Подтвердить	Развить
Подобрать	Привести примеры	Подготовить	Распознать	Предсказать	Разработать
Представить в таблице	Провести расширенный	Поделиться	Рассмотреть	Проверить	Разыграть ролевую игру
Присвоить метки	поиск	Показать	Рекламирывать	Ранжировать	Режиссировать
Прогуглить	Продемонстрировать	Построить	Сделать выводы	Распознать	Решить проблему
Пронумеровать	Прокомментировать	Построить диаграмму,	Соединить, связать/	Рассмотреть	Руководить
Прослушать	Противопоставить	график	сделать ссылки	Рекомендовать	Сделать
Процитировать	Разбить на группы	Представить	Соотнести	Рецензировать	Сделать подкаст
Рассказать	Раскрыть	Применить	Составить интеллект-карту	Сделать заключение	Сделать фильм
Рассмотреть	Раскрыть	Провести эксперимент	Спланировать	Сделать обзор	Сконструировать
Сделать закладки	Расширить	Продемонстрировать	Сравнить	Сотрудничать в соцсетях	Создать викистраницу
Скопировать	Резюмировать	Произвести	Структурировать	Убедить	Создать микс/ремикс
Создать копию	Сгруппировать	Разъяснить	Упорядочить	Убедить	Составить
Составить список	Сделать вывод	Разыграть	Установить различия	Установить рейтинг	Составить
	Собрать	Рассчитать			Сотрудничать
	Составить	Собрать			Спланировать
	Сравнить				Структурировать
	Твитнуть				Сформулировать

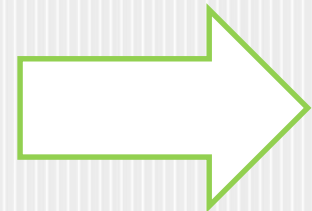
ПАДагогическое колесо



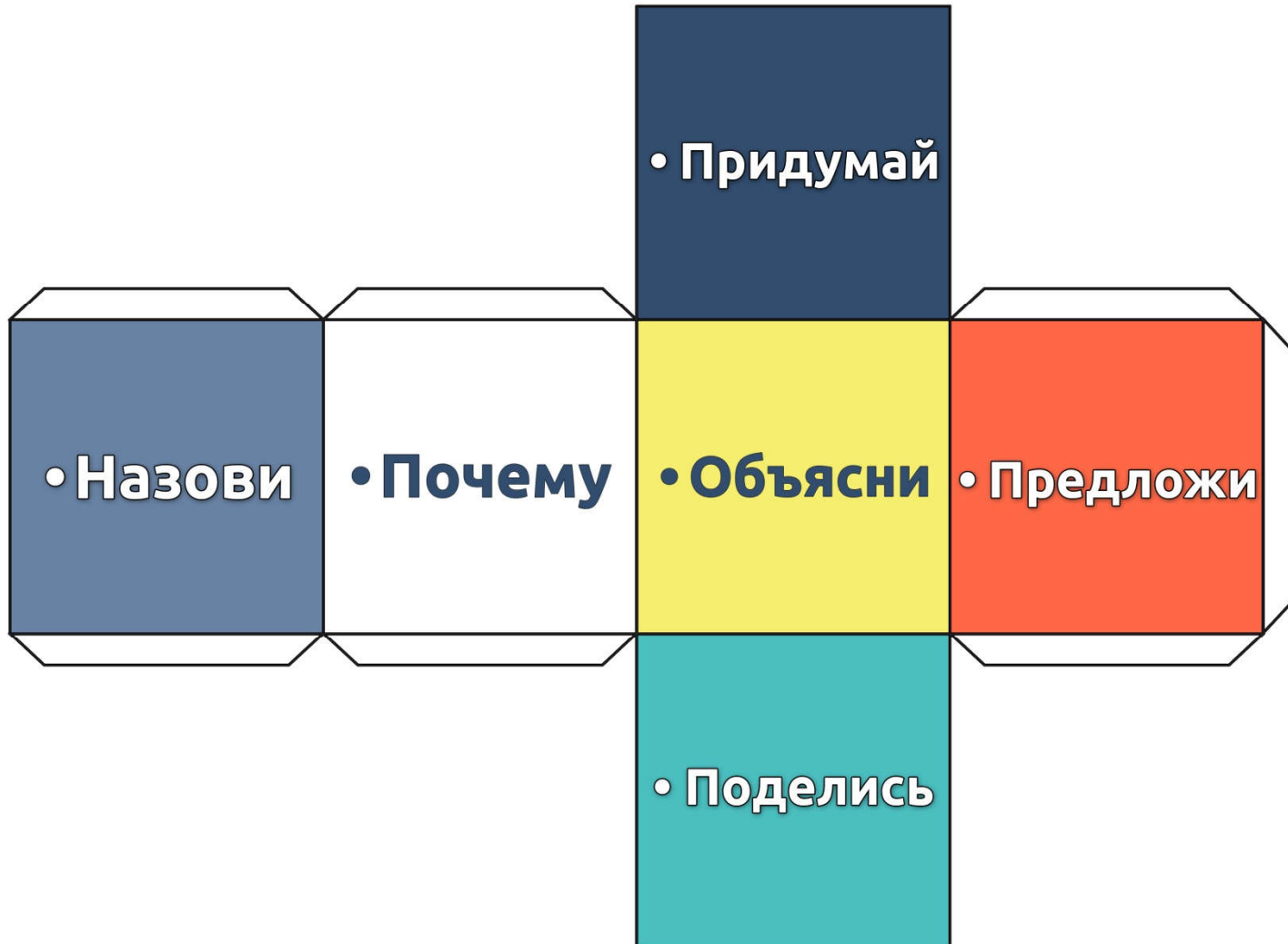
ПЯТЬ ФИЛЬТРОВ

1. Качества и способности выпускника
2. Мотивация
3. Таксономия Блума
4. Использование технологий
5. Модель SAMR

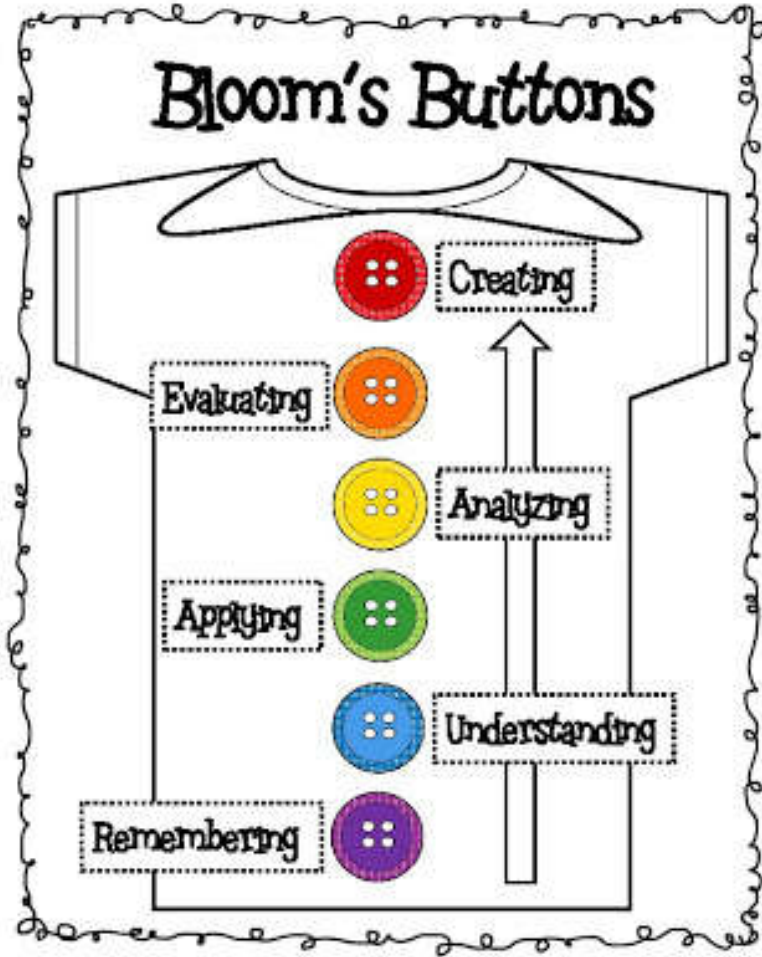
- Колесо как опорная схема, предлагающая серию задач и вопросов, структурированную последовательность подсказок, побуждающих учителя к размышлениям о процессе обучения от планирования до воплощения.
- Эти подсказки взаимосвязаны подобно подшипникам колеса, когда выбор в одной области оказывает влияние на решения в других областях.
- Рассматривайте каждую область, как некий фильтр, через который вы пропускаете все, что делаете.
- Таких фильтров пять, поговорим о каждом более детально.



Кубик Блума в развертке



Пуговицы Блума




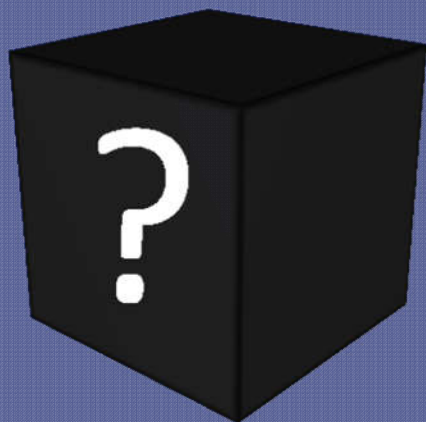
- ✓ Ученики выбирают пуговицу и задание соответствующее выбранному уровню.
- ✓ Задания могут предполагать разные способы их выполнения: в группе, в паре, индивидуально, в том числе и с использованием веб-инструментов и сервисов мобильных устройств.





Прогнозируемый итог:

- Позитивная динамика качества знаний по предметам
 - Позитивная динамика всех параметров учебного успеха
 - Изменение отношения к выполнению заданий в цифровой среде
- 



Персонализация
обучения

