

Как провести урок технологии с ГлобалЛаб

Начало вебинара 25 февраля 2022 г.
в 15.00 по московскому времени

Бармина Вера Яковлевна,
к.п.н., доцент кафедры теории и методики обучения
технологии и экономике
ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»
vebarmina@yandex.ru



ГлобалЛаб — это безопасная онлайн-среда, в которой учителя, школьники и их родители могут принимать участие в совместных исследовательских проектах.

Все исследовательские проекты ГлобалЛаб построены по принципам «гражданской науки», особого вида краудсорсинга (от англ. crowdsourcing), предполагающего, что небольшой вклад каждого участника формирует общее качественно новое знание.



Проекты ГлобалЛаб могут быть привязаны к темам школьной программы по совершенно разным предметам — гуманитарным, естественно-научным и инженерным, а могут выходить далеко за их рамки.

Участвовать в проектах можно:

- на уроке в классе или дома
- в группах или индивидуально
- с друзьями, учителем или родителями
- в рамках выполнения школьного проекта
- просто чтобы провести любопытное исследование
- занимаясь в онлайн-кружках и курсах ГлобалЛаб

Проектно-исследовательская деятельность

На уроке и во внеурочной деятельности

The screenshot shows the GlobalLab website's search and filter interface. At the top, there's a logo and a navigation bar with links like ИДЕИ, ПРОЕКТЫ, КУРСЫ, etc. Below this is a search bar with the text 'Поиск проектов' and a 'Свернуть' button. To the right of the search bar are filters for 'Язык' (Russian, English, Spanish), 'Предмет' (Mathematics, Language and Literature, History, etc.), 'Рекомендованный возраст' (Preschool, Elementary, High School, etc.), and 'Тематический рубрикатор' (Initial, Main and Senior School). A green button 'Создать проект' is visible. At the bottom left, it says 'Найдено проектов: 3241'.

В помощь педагогу

С чего начать педагогу?

Для педагога

Бонусная программа для педагогов ГлобалЛаб

Бонусная программа для учеников

Серия курсов «ГлобалЛаб для урока»

Методические материалы

Набор методических материалов для педагога, работающего по системе «Перевернутое обучение» с использованием среды ГлобалЛаб

Возможности среды ГлобалЛаб для реализации положений ФГОС

Как организовать проектную деятельность в школе. Список рекомендуемой литературы

Тематическое планирование с указанием проектных заданий (проектов) «ГлобалЛаб на уроке»

Вебинары и видеоматериалы

Вебинары. Январь – май 2022

Вебинары. Сентябрь – декабрь 2021

Практики применения ГлобалЛаб

Вебинары. Январь – май 2021

Вебинар 15 декабря 2020. Знакомство с ГлобалЛаб

Вебинары. Август – декабрь 2020

Вебинар для руководителей и сотрудников ИРО

Вебинары. Январь – май 2020

Вебинар «Управление проектной деятельностью школьников в рамках новых ФГОС», 26.03.2020

Вебинар «Как организовать проектно-исследовательскую деятельность дистанционно?», 19.03.2020

Вебинары. Сентябрь – декабрь 2019

Вебинары для учителей и административного состава учебных заведений

Вебинары. Январь – май 2019

Вебинар для директоров 25 июня 2019 года

Презентация ГлобалЛаб-Экспедиции, 19 марта 2019

Вебинары. Август – декабрь 2018

Открытые уроки вместе с ГлобалЛаб

Записи вебинаров за 2017-2018 учебный год

- ✓ 300 000 участников
- ✓ 3 200 проектов по всем предметам
- ✓ 50 кружков, курсов, онлайн-квестов



Вопросы...



- ☐ *Основные требования к современному уроку, направленному на достижение предметных и метапредметных результатов.*
- ☐ *Как использовать ресурсы ГлобалЛаб при проектировании и конструировании уроков.*

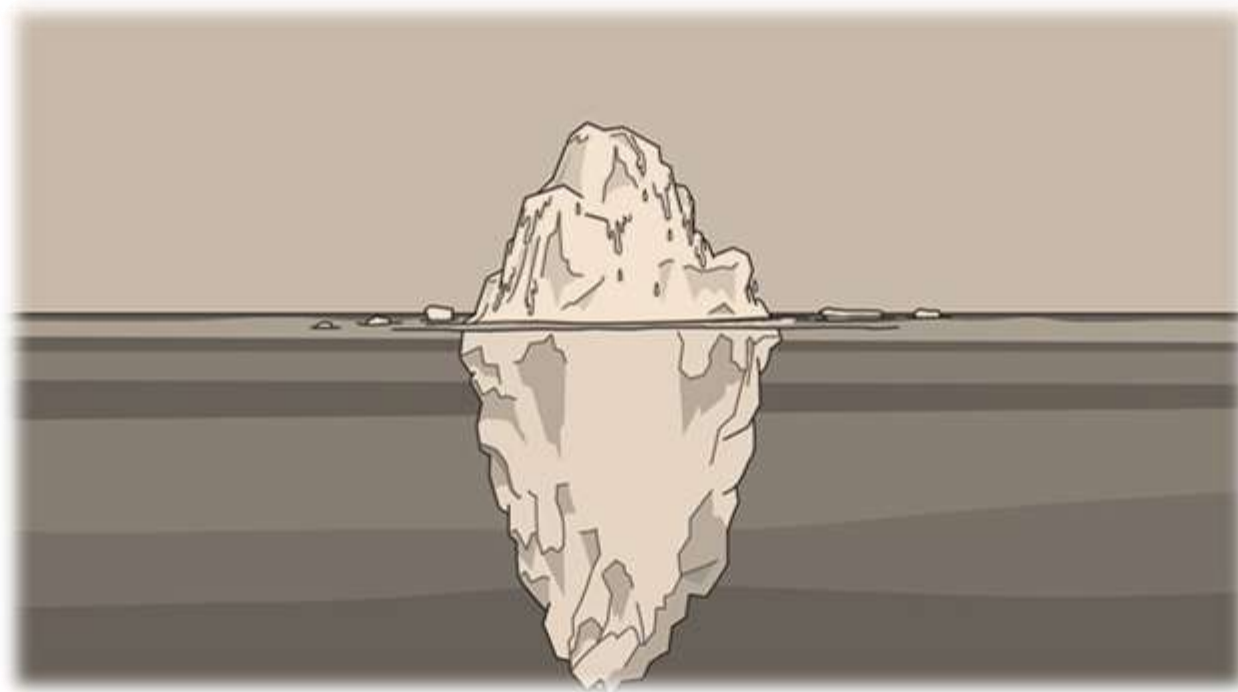
ФГОС ООО. П.32.1. Рабочие программы учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей должны включать:

- содержание учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля;
- планируемые результаты освоения учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля;
- тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы ... и возможность использования по этой теме **электронных (цифровых) образовательных ресурсов**, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.
- Рабочие программы учебных курсов внеурочной деятельности также должны содержать указание на форму проведения занятий.
- Рабочие программы учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей формируются с учетом рабочей программы воспитания.

Закон «Об образовании в РФ». Ст. 2 п.26. Средства обучения и воспитания - приборы, оборудование, включая спортивное оборудование и инвентарь, инструменты (в том числе музыкальные), учебно-наглядные пособия, компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства, печатные и **электронные образовательные и информационные ресурсы** и иные материальные объекты, необходимые для организации образовательной деятельности;

Урок –

- форма организации педагогического процесса, при которой педагог в течение точно установленного времени руководит познавательной коллективной и иной деятельностью постоянной группы учащихся (класса) с учетом особенностей каждого из них, используя виды, средства и методы работы, создающие благоприятные условия для того, чтобы все ученики овладевали основами изучаемого предмета непосредственно в процессе обучения, а также для воспитания и развития познавательных способностей и духовных сил школьников (**по А. А. Бударному**);
- систематически применяемая для решения задач обучения, воспитания и развития учащихся форма организации деятельности постоянного состава учителей и учащихся в определенный отрезок времени (**М.Н.Скаткин**);
- законченный в смысловом, временном и организационном отношении отрезок (этап, звено, элемент) учебного процесса (**И.П. Подласый**);
- форма организации учебно-воспитательного процесса в учебных заведениях при классно-урочной системе обучения; составная часть процесса обучения (**Российская педагогическая энциклопедия**).



***«Настоящий урок начинается не со звонка, а задолго до него»
(С.И. Гессен)***

Какой он – современный урок?

- Нацеленный на планируемые результаты (Л-М-П)
- Включающий обратную связь
- Включающий различные виды деятельности
- Предусматривающий различные формы организации деятельности
- Основанный на решении учебных задач/заданий (УЗ) – как дидактических единиц образовательного процесса
- Основанный на использовании современных приемов, методов обучения и образовательных технологий
- **Организованный с использованием цифровых и электронных образовательных ресурсов**
- Предполагающий активную позицию ученика...



Человек запоминает:

10% того, что читает

20% того, что слышит

30% того, что видит

80% - при самостоятельном обнаружении и формулировании проблем

90% - при самостоятельной постановке проблем, выработке решений, формулировке выводов и прогнозов, обучении других людей

Примерная структура урока

	Фазы урока	Этапы урока	Функция этапа
1	Введение	- Орг. момент	- Организация класса
		- Актуализация	- Уточнение имеющегося уровня сформированности знаний, предметных\метапредметных способов действий
		- Мотивация	- Обеспечение заинтересованности учащихся
		- Целеполагание	-Формулировка целей урока
2	Основная часть	- Основная часть	- Достижение основных предметных\метапредметных целей урока
		- Закрепление	
3	Заключение	- Контроль	- Сравнение имеющегося уровня достижения основных целей урока с заранее запланированным уровнем
		- Оценка	- Создание и сбор свидетельств о результатах деятельности; вынесение суждения по этому поводу в разной форме (отметка, слово..)
		- Рефлексия	-Осознание освоенного опыта
4	Д\З		- Закрепление, отработка предметных\метапредметных знаний, способов действий - Дальнейшее осознание полученного опыта - Подготовка к достижению целей следующего урока

Педагогическое проектирование урока

- деятельность по предварительной разработке системы взаимодействия учителя и обучающихся, направленная на освоение (овладение) учебным материалом в соответствии с поставленной целью

3

Конструирование урока

– создание методической структуры урока в виде системы последовательных действий учителя и ученика по достижению целей урока, оформленной каким-либо способом (конспект урока, сценарий, план, схема, методическая разработка, технологическая карта)

2

Проектирование урока

- создание педагогической структуры урока (цели, содержание, методы и приемы, организационные формы...), представляющей целостный педагогический процесс освоения материала в соответствии с поставленной целью.

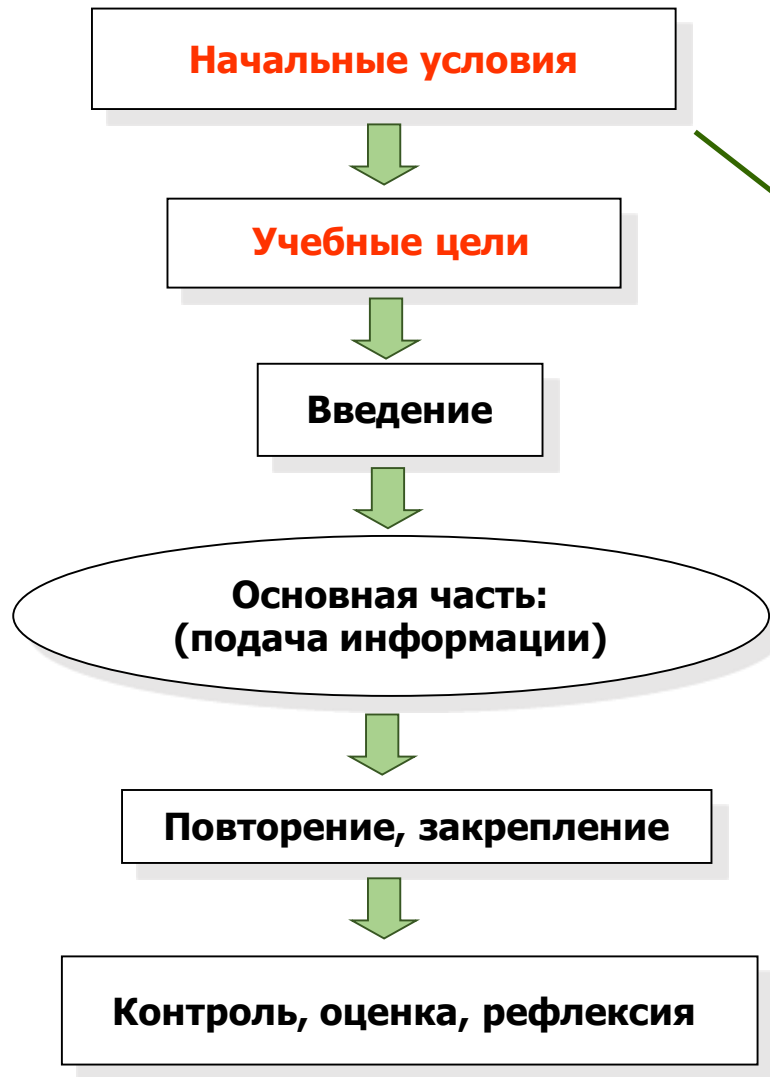
1

Моделирование урока

- процесс определения основных его параметров; эскиз, предварительный образ урока



Проектирование урока



Это набор жизненного опыта и уже достигнутых учебных целей.

Учащиеся **уже** знают/умеют:

- Знают устройство и назначение токарного станка;
- Знают, какие инструменты нужны для работы на токарном станке;
- Знают основные типы линий в чертеже, значение терминов «чертеж», «эскиз»;
- Умеют изготавливать деталь из древесины с использованием ручных инструментов.
- +...метапредметные...

Целеполагание

Цель – планируемый результат,

- идеальное, мысленное предвосхищение результата деятельности,
- сформулированный способ решения проблемы,
- ответ на вопрос – что нужно сделать, чтобы решить проблему.

Цель - конкретна, достижима, понятна, диагностируема!

Целеполагание осуществляется совместно с обучающимися исходя из сформулированной (желательно обучающимися) проблемы!



Цель

Доказать, что аллергия является фактором иммунодефицита

Цель

Выяснить, какие товары приобретаются в семье в упаковке, и что с этой упаковкой происходит после использования товара.

Цель

Выявить зависимость длины стопы от роста современного - взрослого человека.



Как вовлечь ученика в процесс целеполагания?

Помочь осознать свою **«область незнания»** и подвести к формулировке содержательной, конкретной, измеряемой, достижимой цели по изучению новой темы.

Цель записывается на доске/слайде!!!

Например...

1 вариант: ...Ученики познакомятся со средним арифметическим нескольких чисел (что это означает?)

2 вариант: В конце урока ученики смогут:

Дать определение среднего арифметического нескольких чисел;

Вывести среднее арифметическое нескольких чисел;

Объяснить алгоритм выведения среднего арифметического нескольких чисел.

Или

1 вариант: ...Ученики познакомятся с понятием «культура питания» (что это означает?)

2 вариант: В конце урока ученики смогут:

Дать определения понятиям: «культура питания», «сбалансированное питание»;

Рассчитать обобщенный рацион питания школьника;

Объяснить значение сбалансированного питания для здоровья человека.

Предметные ожидаемые результаты: учащиеся будут знать\уметь

Знать основные виды круп и зерновые культуры, из которых их получают;

Знать способы первичной обработки круп;

Объяснять значение блюд из круп для жизнедеятельности человека;

Уметь приготовить в группе простое блюдо из круп (...).

Метапредметные ожидаемые результаты: учащиеся будут уметь

Формулировать с помощью учителя учебную проблему;

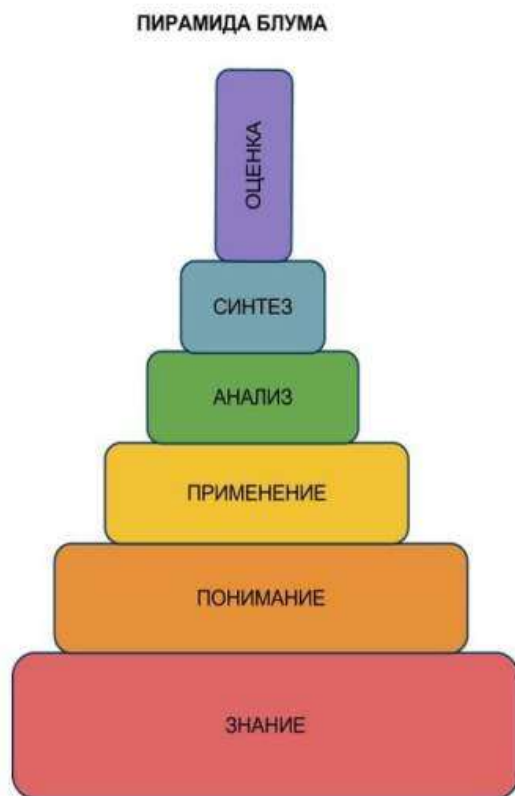
Планировать с помощью учителя технологию приготовления простого блюда из круп (...);

Работая в группе распределять обязанности.

Личностные ожидаемые результаты: учащиеся будут понимать

ценность полученных знаний и освоенного практического опыта.

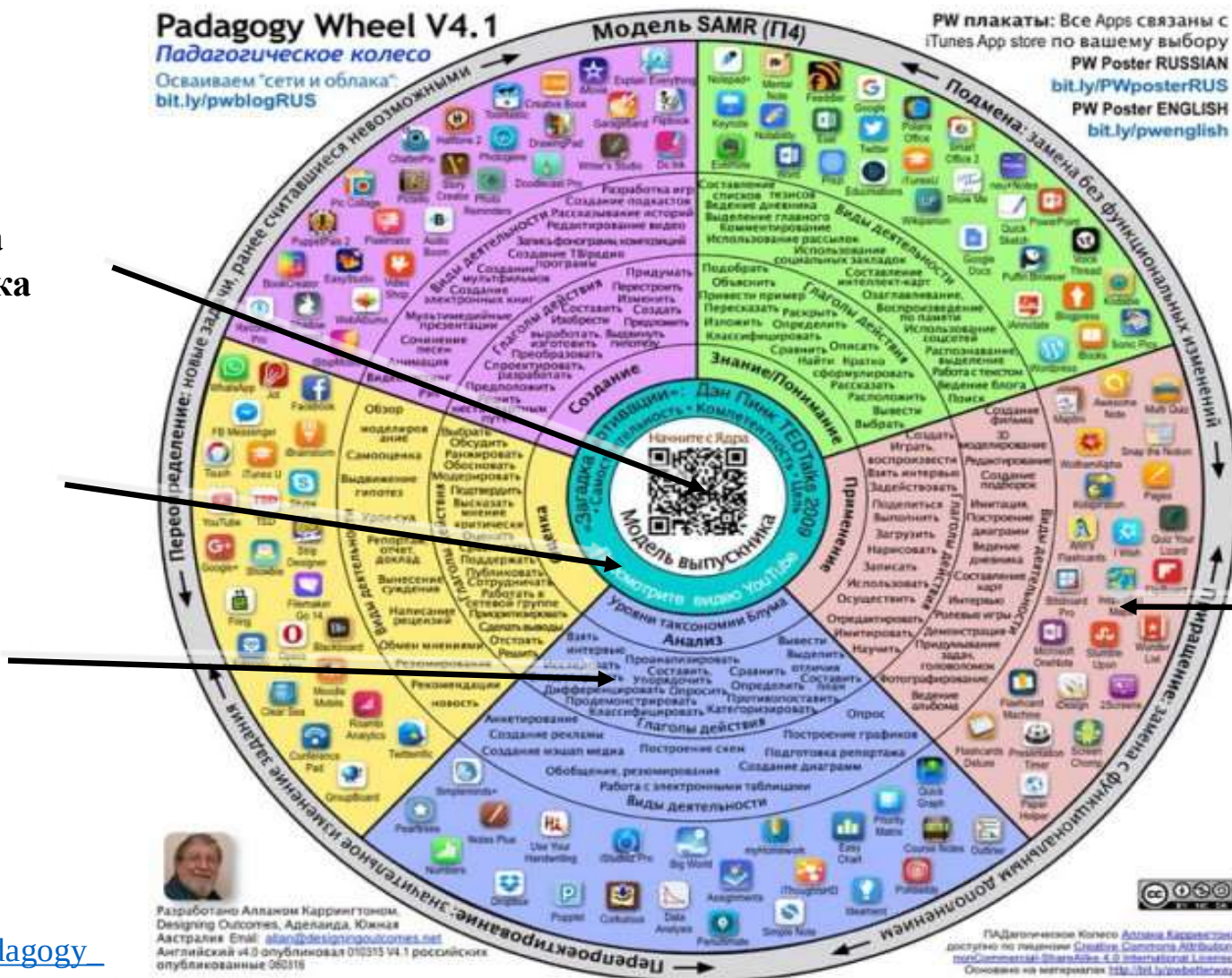
Таксономия целей (по Б. Блуму)



<https://sites.google.com/site/kursusfunctreading/vidy-tekstov/piramida-bluma>

Уровень	Конкретные действия учащихся, свидетельствующие о достижении данного уровня	Формулировки заданий
Знание	<u>воспроизводит</u> термины, конкретные факты, основные понятия, правила и принципы...	назовите, перечислите, опишите, повторите, определите, вспомните, найдите в тексте...
Понимание	<u>объясняет</u> факты, правила, принципы; <u>преобразует</u> материал из одной формы выражения в другую; <u>описывает</u> будущие последствия, вытекающие из имеющихся данных...	охарактеризуйте, сравните, объясните, поясните, изложите, выделите, приведите свой пример, распределите, перенесите, обобщите, сделайте вывод, выявите, выразите другими словами...
Применение	<u>применяет</u> законы, теории в конкретных учебных и практических ситуациях; <u>использует</u> понятия и принципы в новых ситуациях...	проведите, разработайте, рассчитайте, выясните, интерпретируйте, решите, продемонстрируйте, продумайте, спланируйте, перенесите, используйте, примените, представьте, обсудите, выявите...
Анализ и оценка	<u>выявляет взаимосвязи</u> , <u>вычленяет</u> части целого; определяет принципы организации целого; <u>видит ошибки</u> и упущения в логике рассуждения; <u>проводит различие</u> между фактами и следствиями; <u>оценивает</u> значимость данных...	скомбинируйте, интегрируйте, выберите, проанализируйте, оцените, рефлекслируйте, структурируйте, исследуйте, определите взаимосвязи, выскажите мнение, установите связь, обобщите, аргументируйте, найдите свое решение...

Пед(пад)агогическое колесо (Аллан Каррингтон)



Качества выпускника

Мотивация

Действия и деятельность (по Блуму)



<https://designingoutcomes.com/assets/Padagogy Wheel Translations/Padagogy Whl V4 RUS.pdf>

Конструктор целей

Конструктор целей обучения

(русская адаптированная версия [Дифференциатора](#), размещенного на сайте [Byrdseed.com](#))

Конструктор предназначен для тренировки формулирования целей обучения.

Помните! Конструктор "не силен" в грамматике русского языка, поэтому полученные фразы необходимо корректировать (опция "отредактировать фразу")

Контакты для отзывов и предложений: info@ode2.susu.ac.ru



Студенты смогут **сравнить** **несколько** **точек зрения** на **проблему** [добавить свой вариант содержания] , используя **библиотеку** , и представить результат в виде **таблицы** , работая в группе **по двое** . [отредактировать фразу]

Уровни целей

Содержание

Ресурсы

Результат

Группы

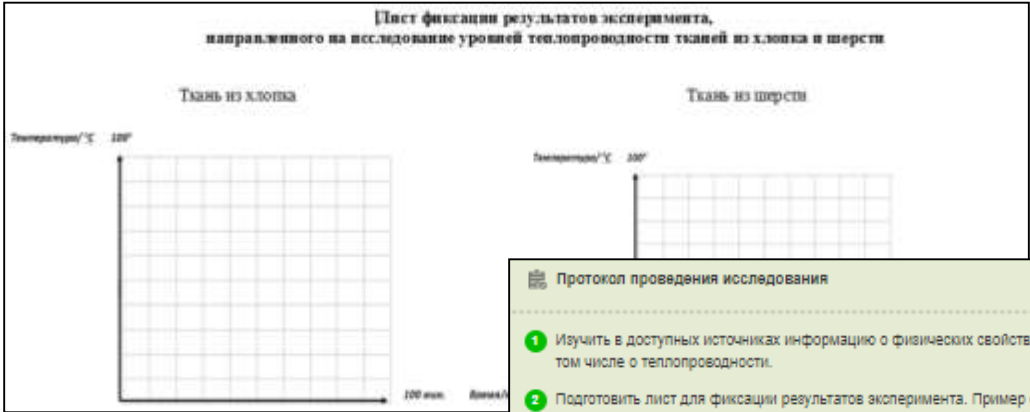
Используется уточненная таксономия Б. Блума "A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives" (Л. Андерсон и Д. Кратвол)

Помнить	Понимать	Применять	Анализировать	Оценивать	Создавать
перечислить	описать	решить	сравнить	оценить	составить
дать определение	охарактеризовать	применить	сопоставить	доказать	конструировать
повторить	обсудить	использовать	различить	составить мнение	разработать
констатировать	объяснить	иллюстрировать	выделить	сделать заключение, вывод	строить
рассказать наизусть	интерпретировать	показать	экспериментировать	оспорить	создать
продублировать	привести примеры	инсценировать			генерировать

<https://ode2.susu.ru/target/>

Системный подход к проектированию урока

Планируемый результат	Способ достижения результата	Способ оценки/рефлексии результата
P1 - сможет провести несложный опыт по исследованию свойств ткани (7 кл.)	..	..
P2	..	..
P3	..	..



- Протокол проведения исследования
- 1 Изучить в доступных источниках информацию о физических свойствах тканей, в том числе о теплопроводности.
 - 2 Подготовить лист для фиксации результатов эксперимента. Пример смотрите в медиатеке проекта.
 - 3 Две стеклянные ёмкости цилиндрической формы (например, стаканы) обернуть по бокам кусочками тканей (один — тканью из хлопка, другой — из шерсти) и зафиксировать их резинками.
 - 4 Подготовить 2 листа фольги размером чуть больше диаметра стаканов — это будут «крышки».
 - 5 В центре «крышек» сделать небольшое отверстие 5*5 мм.
 - 6 В стаканы налить горячую воду одинаковой температуры (не менее 70–80° С).
 - 7 Стаканы закрыть «крышкой» из фольги.
 - 8 В отверстия в фольге вставить термометры, убедившись прежде, что они показывают одинаковую температуру.
 - 9 Сфотографировать подготовленное к проведению эксперимента оборудование.



Как проверить теплопроводность ткани?

В проекте мы опытным путем сравним уровни теплопроводности тканей из хлопка и шерсти.

 [Перейти](#)

Исследование

 **Цель**

Опытным путём сравнить уровни теплопроводности тканей из хлопка и шерсти.

 **Гипотеза**

Ткань из хлопка быстрее пропускает тепло, чем шерстяная ткань, т.е. уровень её теплопроводности выше.

 **Оборудование и материалы**

1. Лист для фиксации результатов эксперимента, на котором изображены две прямоугольные системы координат для каждой ёмкости: по горизонтальной оси Х будем отмечать время (рисуем 10 делений, 1 деление — 20 минут); по вертикальной оси Y отмечаем температуру воды (рисуем 10 делений, 1 деление — 10° С).
2. 2 стеклянные ёмкости (например, стаканы).
3. 2 листа пищевой фольги (размер чуть больше диаметра стакана).
4. 2 термометра для воды.
5. 2 кусочка ткани (из хлопка и шерсти) длиной, равной длине обхвата стакана, шириной, равной высоте стакана.
6. Чайник для нагрева воды.
7. 2 резинки для фиксации ткани на стаканах.

Типология уроков

по дидактическим целям:

- комбинированный урок;
- урок совершенствования ЗУН;
- урок изучения нового материала;
- урок контроля;
- урок обобщающего повторения;

по этапам формирования навыка:

- вводный урок;
- тренировочный урок;
- итоговый урок.



<https://sociation.org/graph/>

по приоритетно используемому методу обучения:

- информирующий урок;
- проблемный урок;
- исследовательский урок;
- эвристический урок.

по дидактическим целям:

- урок «открытия нового знания»;
- урок общеметодологической направленности;
- урок рефлексии;
- урок развивающего контроля. (ФГОС)

В мире красок



по способу проведения:

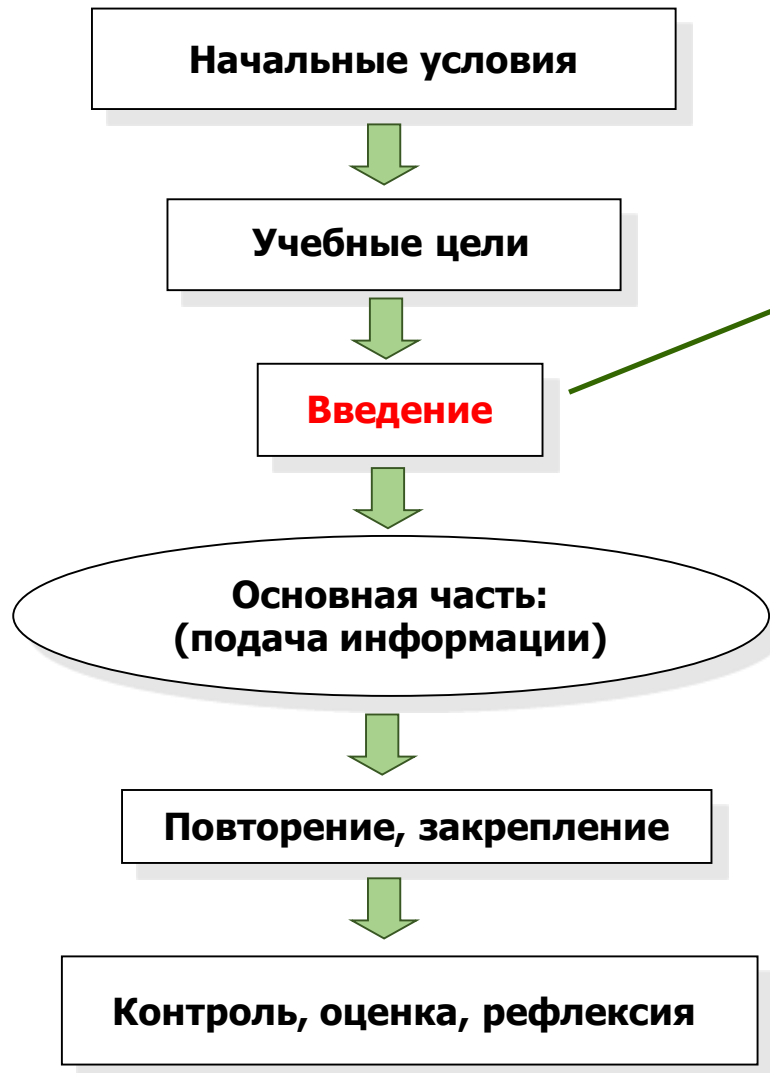
- урок-практикум;
- урок-проект; 
- урок-семинар;
- урок-лекция;
- урок-исследование;
- урок-игра;
- урок-конференция;
- урок-экскурсия и др.



Магия планирования



Введение. Актуализация



Всякое формирование новых знаний идет на базе актуализации прежних знаний и систематического применения усвоенных знаний в учебной деятельности.

Актуализация может быть проведена в виде решения задач, чтения текста, анализа ситуаций, самостоятельной работы, взаимопроверка, выполнения упражнений, игровых заданий, проблемных вопросов.

Приемы...

Жокей и лошадь. Корзина идей. Согласен-не согласен. Дырявый текст. Неоконченный рассказ...

Изучение уровня света в комнатах.
Leria, alla и Elena

Биология **Физика**

Вы когда-нибудь задумывались, правильно ли расположены у вас дома растения? Или вас интересовал вопрос, почему цветы не растут и засыхают, хотя вы за ними ухаживаете? Быть может растениям не хватает солнечного света или наоборот они получают



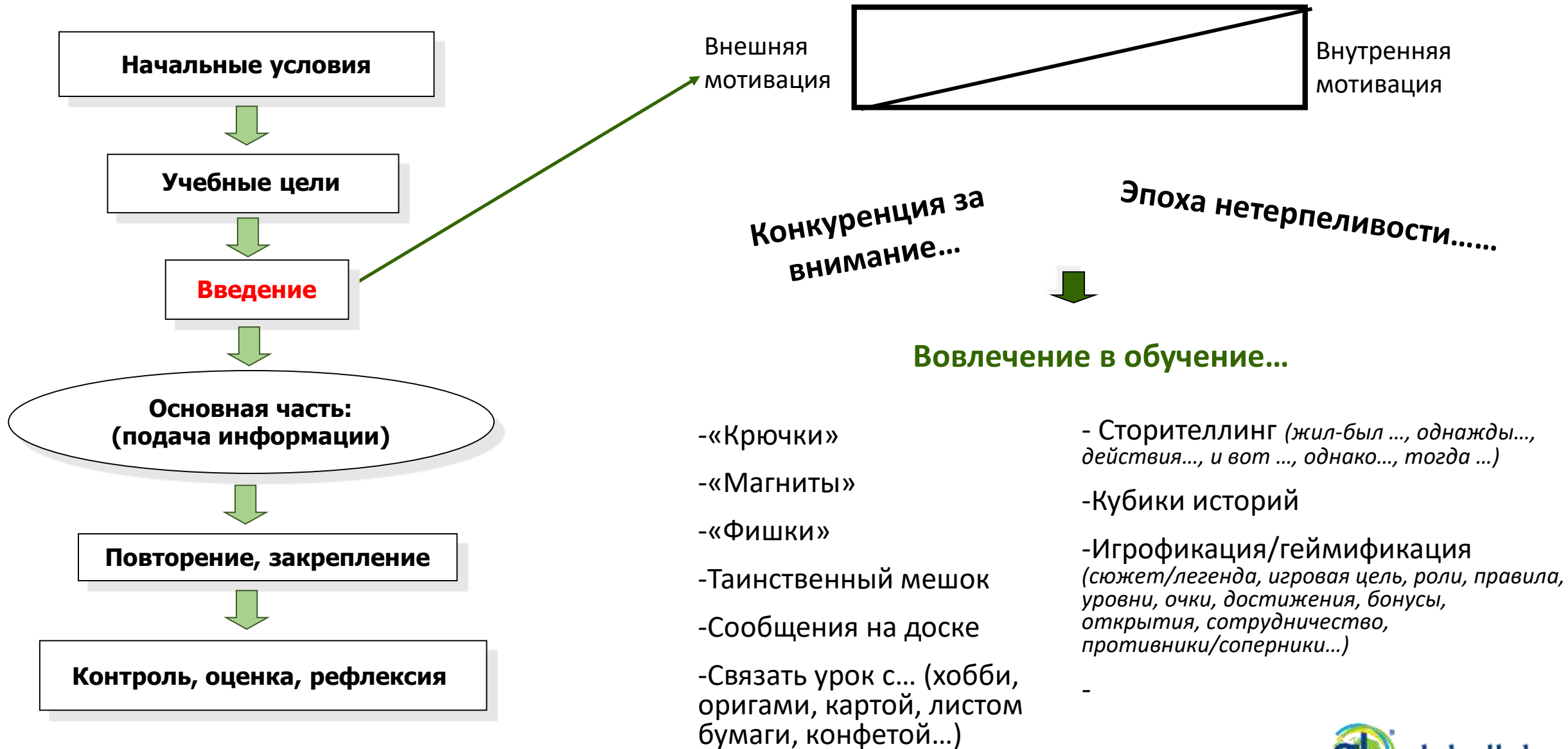
Задание на актуализацию проектного опыта
(перед началом нового проекта).

- Познакомиться с предложенным проектом.
- Сравнить его структуру со структурой проекта по технологии.
- Выявить сходство и различия.
- Сделать выводы.

[Перейти](#)



Введение. Мотивация



QR код —двухмерный штрих-код (бар-код), предоставляющий информацию для быстрого ее распознавания с помощью камеры на мобильном телефоне.

Генератор QR-кодов <http://qrcoder.ru/>

Способы использования QR-кодов:

1. Цитата/эпиграф к уроку/после урока
2. Коды на экспонатах в школьном музее
3. Коды на отдельных элементах оборудования в классе
4. Учебные вопросы/задания после изучения информации по теме урока
5. Название электронного курса, книги
6. Учебная игра-квест с заданиями, спрятанными в кодах
7. Ссылки на сайты, источники публикаций
8. Ссылка на кейсы\задания в электронных курсах
9. Бонусы\призы как результаты обучения на уроке/в четверти
10. Использование для подтверждения участия в конкурсе, игре
11. ...



Например...

...К уроку учитель сформулировал следующие предметные результаты:

ученики после урока будут знать/уметь:

- Знать названия 3-х распространенных видов теста (песочное, бисквитное, заварное).
- Знать перечень продуктов для их приготовления.
- Характеризовать особенности технологии их приготовления.
- Уметь приготовить изделие из любого теста по выбору.

или

ученики после урока смогут:

- Приводить примеры влияния научно-технической революции на качество жизни человека и состояние окружающей среды.
- Перечислять и характеризовать глобальные проблемы человечества.
- Предлагать способы снижения негативной нагрузки на ОС.



Приемы мотивации:

Показ иллюстраций. Просмотр видео. Статистические данные. Случай из жизни ...

Данные, интересные факты исследований на ГлобалЛаб



Формирование «готовности и способности к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников» (ФГОС ООО)

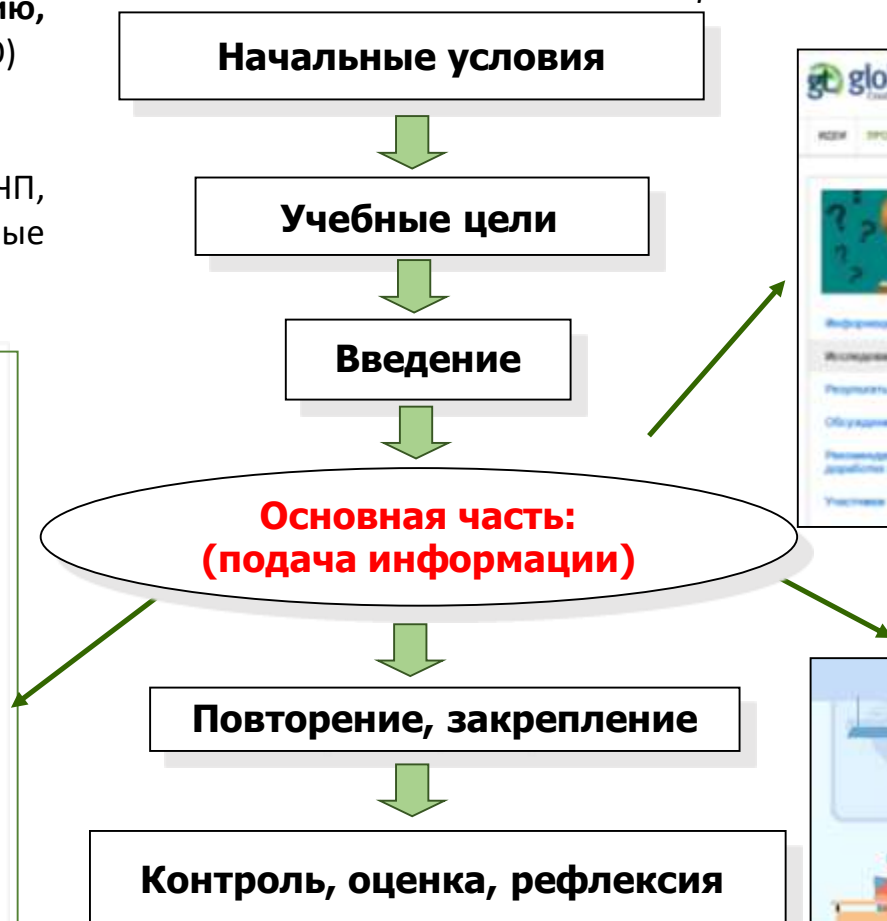
Проблемное обучение, проектное обучение, ТРКМЧП, «Перевернутый класс», кейс-технология, игровые техники, квесты,...

Урок - квест (Мир профессий. Роботы на производстве. Материалы и изделия.)

Квест - приключенческая игра (англ. Quest - поиски), требующая от игрока решения умственных задач для продвижения по сюжету.

Структура квеста:

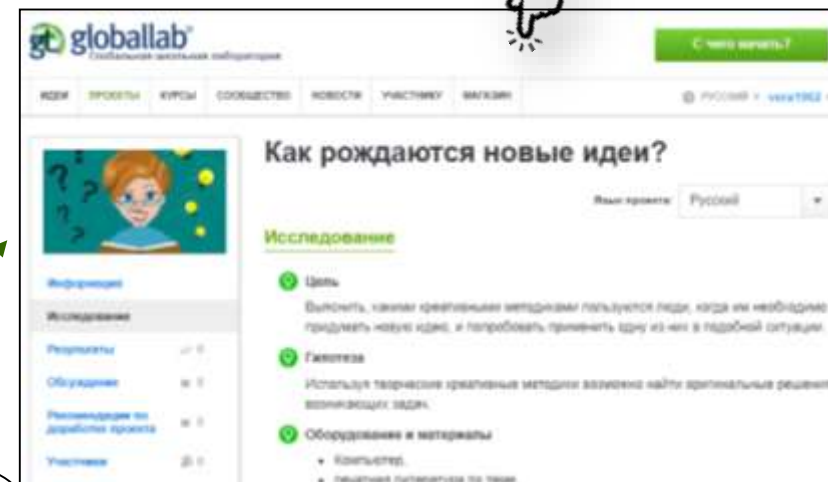
- Введение (роли, сценарий, план работы).
- Задание (определен итоговый результат и серия вопросов/заданий/действий).
- Ресурсы.
- Процесс работы.
- Оценка (критерии и параметры оценки выполнения заданий квеста)
- Заключение.



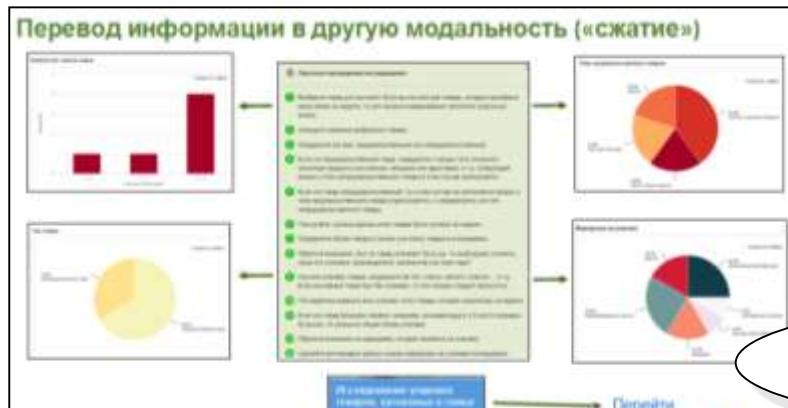
Например...

Планируемый результат

-ученик сможет применять основные приёмы и навыки решения изобретательских задач.



- Проектные навыки
- Исследовательские навыки
- Навыки работы с информацией
- Навыки коммуникации



Бывает

- лабораторный и полевой,
- научный и прикладной,
- однофакторный и многофакторный.



Для чего? (цель)
 Что для этого нужно? (оборудование, материалы)
 Как провести? (план/протокол)
 Что получим? (результаты)
 Как их оформить, чтобы рассказать др. (инфографика)

Крахмал в продуктах? Найдём л

* El porcentaje correspondiente puede ser menor que el 100%

[illegible]

Введение

**Основная часть:
(подача информации)**

Повторение, закрепление

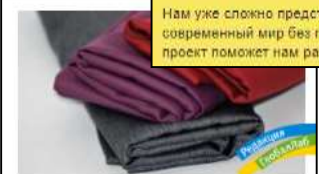
Контроль, оценка, рефлексия



В этом проекте мы узнаем, что нужно сделать, чтобы взбить яичные белки в густую устойчивую пену, ведь от этого



Нам уже сложно представить современный мир без пластика. Этот проект поможет нам разобраться в



В проекте мы опытным путем сравним уровни теплопроводности тканей из хлопка и шерсти.



Из чего что сделано?

Всего нас интересует разных предметов, и все они из чего-то сделаны.

В этом проекте мы создадим коллекцию ширм — мобильных складных перегородок,



Приемы закрепления информации

•Работа с вопросами:

- Ответь на вопросы...
- Составь вопросы (аукцион)...
- Спроси наоборот, «переверни» вопрос...
- Определи тип вопроса...

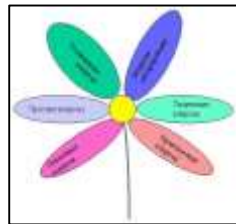
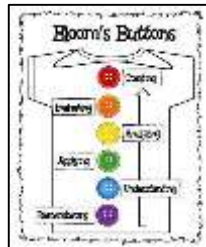
•Создание графических структур (кластер, интеллект-карта, денотатный граф)

•Работа с таблицами:

- Составь сообщение по информации из таблицы...
- Заполни предложенную таблицу...
- Оцени соответствие содержания информационного текста содержанию таблицы.
- Предложи варианты для доработки...
- Переведи содержание текста в таблицу...
- Переведи содержание данных таблицы в другой графический формат...

•Работа с новыми терминами (выпиши, сгруппируй, составь словарь...)

Приемы на основе таксономии Б.Блума



Участие в проекте по теме изученного материала

Начальные условия

Учебные цели

Введение

Основная часть: (подача информации)

Повторение, закрепление

Контроль, оценка, рефлексия

Автоматизация жилого дома

Человек давно мечтал переложить свой тяжёлый и монотонный труд на плечи машин. В этом проекте мы

Бережливые технологии. Оптимизация размещения

В любой сфере деятельности важно рационально организовать процессы, чтобы при минимальных затратах

Создание лэп-бука или интерактивной книжки

Лэпбук «Знакомимся с древесиной и древесными

Создание лэпбуков — это очень интересное занятие! Мы создадим не обычный лэпбук, а лэпбук-

Порядок работы по созданию лэпбука:

1. Выбрать тему.
2. Составить план.
3. Подобрать материал.
4. Нарисовать макет.
5. Оформить лэпбук.

•**Оценка** – процесс создания и сбора свидетельств деятельности обучающегося и вынесения суждения относительно результатов этой деятельности на основе заранее определенных критериев.

•**Рефлексия** - осознание учеником способов деятельности, обнаружение её смысловых особенностей, выявление образовательных приращений (А.В. Хуторской)

Р. эмоционального состояния.

Р. способов деятельности.

Р. достигнутых результатов.

Р. ретроспективная.

Р. перспективная.

Приемы рефлексии:

Смена социальной роли. Продолжи фразу. Благодарю...
Ресторан. ПОПС-формула. Рюкзак... Диаграмма «Паучок»...

Начальные условия

Учебные цели

Введение

Основная часть: (подача информации)

Повторение, закрепление

Контроль, оценка, рефлексия

- Какую цель ставили?
- Удалось ли ее достичь?
- Каким способом?
- Какие получили результаты?
- Что нужно сделать ещё?
- Где можно применить новые знания?

Делимся впечатлениями



Автопаркинг, или Как помочь коллекционеру

Если ребёнок коллекционирует машинки, то взрослых в этом случае беспокоит одно — где хранить всю



Конфеты фруже, или Сладкий подарок своими

Конфеты — любимое лакомство.



Воротник для платья и не только

Любой образ: деловой, романтичный, спортивный — заиграет новыми красками, если к нему подобрать или

-Поучаствовать в проекте и сравнить свои результаты с результатами других участников.

-Проанализировать проекты (структура, содержание, методы исследования, ..).

-Сравнить проекты.

-Выбрать тему (направление) будущего проекта...

ФГОС 2021. Готовимся к реализации...



Мешок для сменной обуви

Что может быть проще мешка для сменной обуви? Это простое и незаменимое изобретение...



Пробуем испечь пышный бисквит

Воздушный, лёгкий, пышный, будто пористая губка, и очень вкусный! Именно такой бисквит мы попробуем



Откидной столик

В каждом доме иногда возникает проблема нехватки рабочего места или уютного уголка для вечернего...



Массажный коврик для малыша и не только

Массажный коврик — это специальная поверхность с неровностями. Такой коврик — это



Ковёр — мешок для игрушек

Дети любят играть с игрушками, но не очень любят их потом собирать. Каждый родитель вам скажет, как это

Тематическое планирование с указанием проектных заданий (проектов) «ГлобалЛаб на уроке»



Уважаемые коллеги!

В помощь педагогам, использующим проектные задания (проекты) «ГлобалЛаб на уроке», публикуем примерное тематическое планирование по каждому предметному курсу с указанием проектных заданий (проектов) и цифровых средств (ресурсов) их реализации. Данными материалами вы можете воспользоваться при составлении своей рабочей программы, указывая возможность использования по темам курса электронных (цифровых) образовательных ресурсов.



Бережливые технологии. Оптимизация

В любой сфере деятельности важно рационально организовать процессы, чтобы при минимальных затратах финансовых, временных, материальных, трудовых ресурсов получить максимальный результат запланированного качества. В этом



Гамак

Что может быть лучше отдыха на даче на свежем воздухе? Лучше только читать интересную книгу, загорать или рассказывать интересные истории... лёжа в гамаке. Мечта! Предлагаем изготовить гамак для дачи или дома и собрать их целую коллекцию силами



Изучаем разрыхлители для выпечки

В хлебопекарном и кондитерском производстве для придания изделиям из теста пористой структуры в качестве одного из основных видов сырья используют разрыхлители. В проекте мы опытным путём проверим действие разрыхлителей на качество выпечки.



Конфеты фруже, или Сладкий подарок своими

Конфеты — любимое лакомство. Жаль только, что в составе современных конфет слишком много сахара, красителей, консервантов! Приглашаем вас приготовить полезные, но не менее вкусные конфеты.



Автоматизация жилого дома

Человек давно мечтал переложить свой тяжёлый и монотонный труд на плечи машин. В этом проекте мы расскажем, использование каких "железных помощников" мы обнаружили у себя дома. И это не только роботы, но и различные



***«Скучные уроки годны лишь на то, чтобы внушить ненависть и к тем, кто их преподает, и ко всему преподаваемому»
(Ж.Ж. Руссо)***

Встретимся...

Дата	Время (МСК)	Тема
16.03	15.00	Проектная деятельность по технологии с ГлобалЛаб

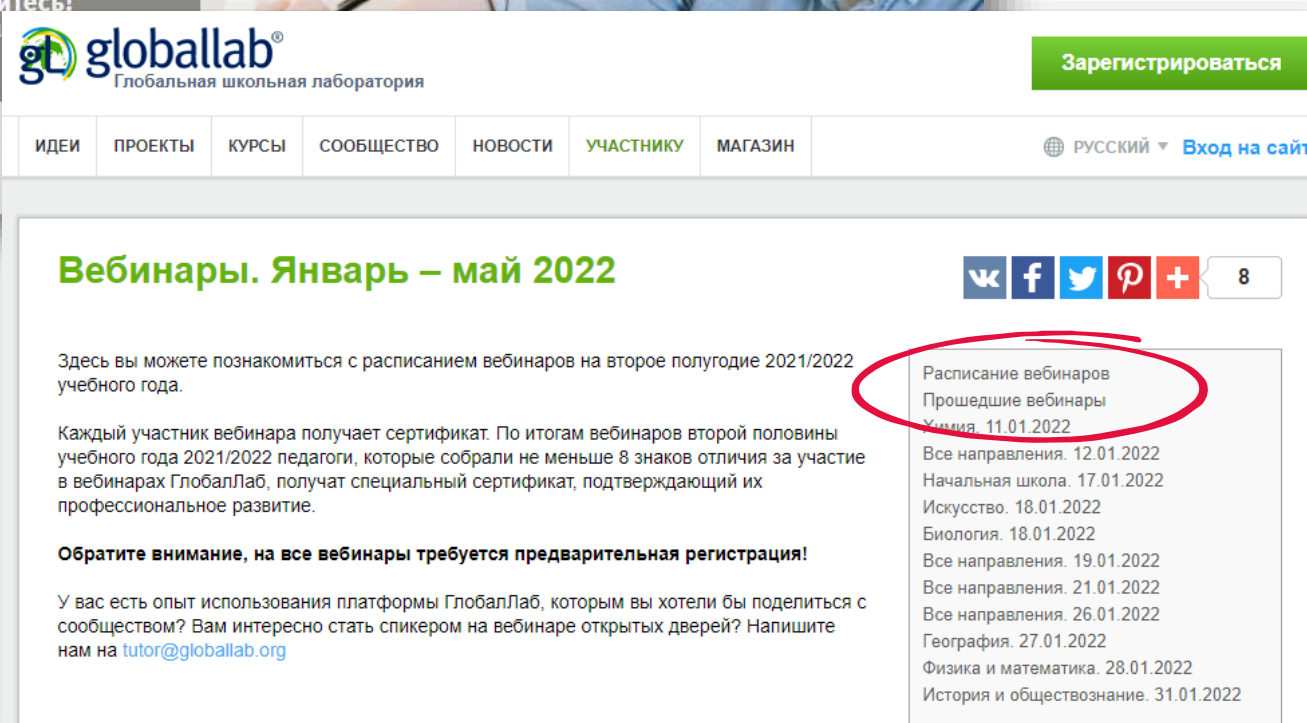
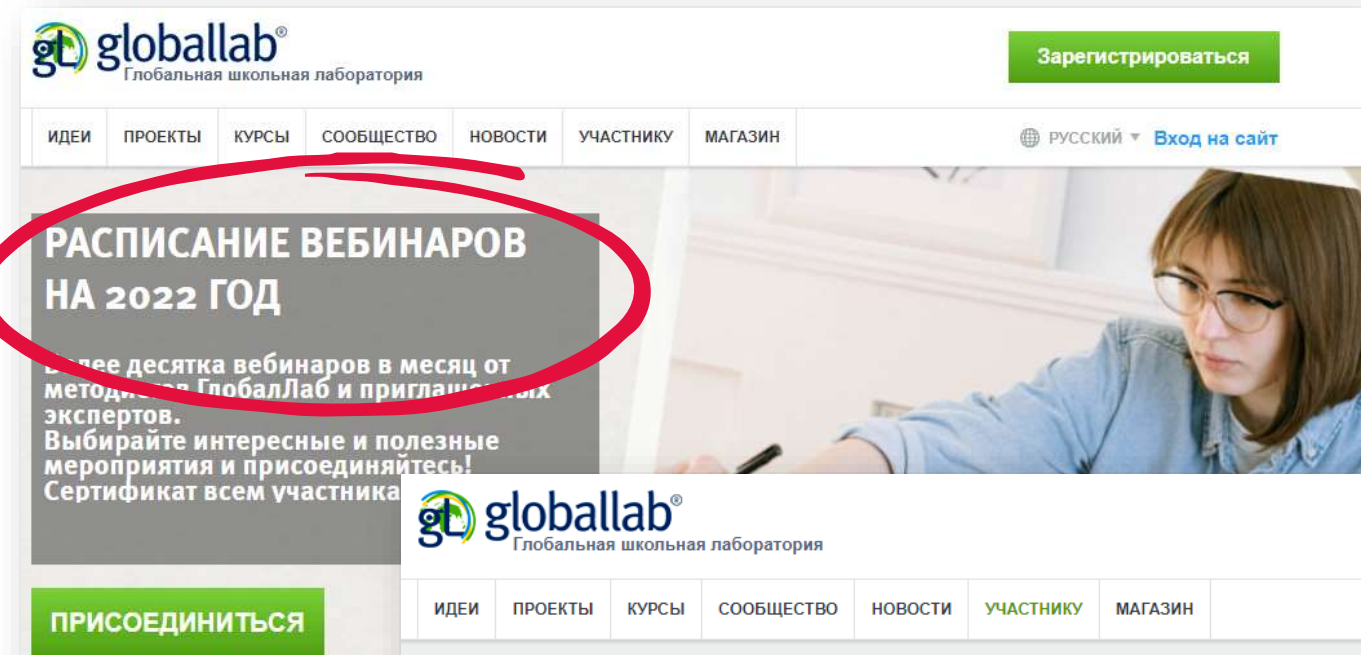
Расписание вебинаров ГлобалЛаб:

https://globallab.org/ru/help/topic/webinars_table_2022.html

Вебинары ГлобалЛаб

Как найти?

1. Заходим на сайт <https://globallab.org/>
2. Кликаем «Расписание вебинаров»
3. Видим:
 - расписание будущих вебинаров
 - запись прошедших вебинаров



https://globallab.org/ru/help/topic/webinars_table_2022.html

Спасибо за внимание!



+7 (499) 703-41-93



info@globallab.org



globallab.org