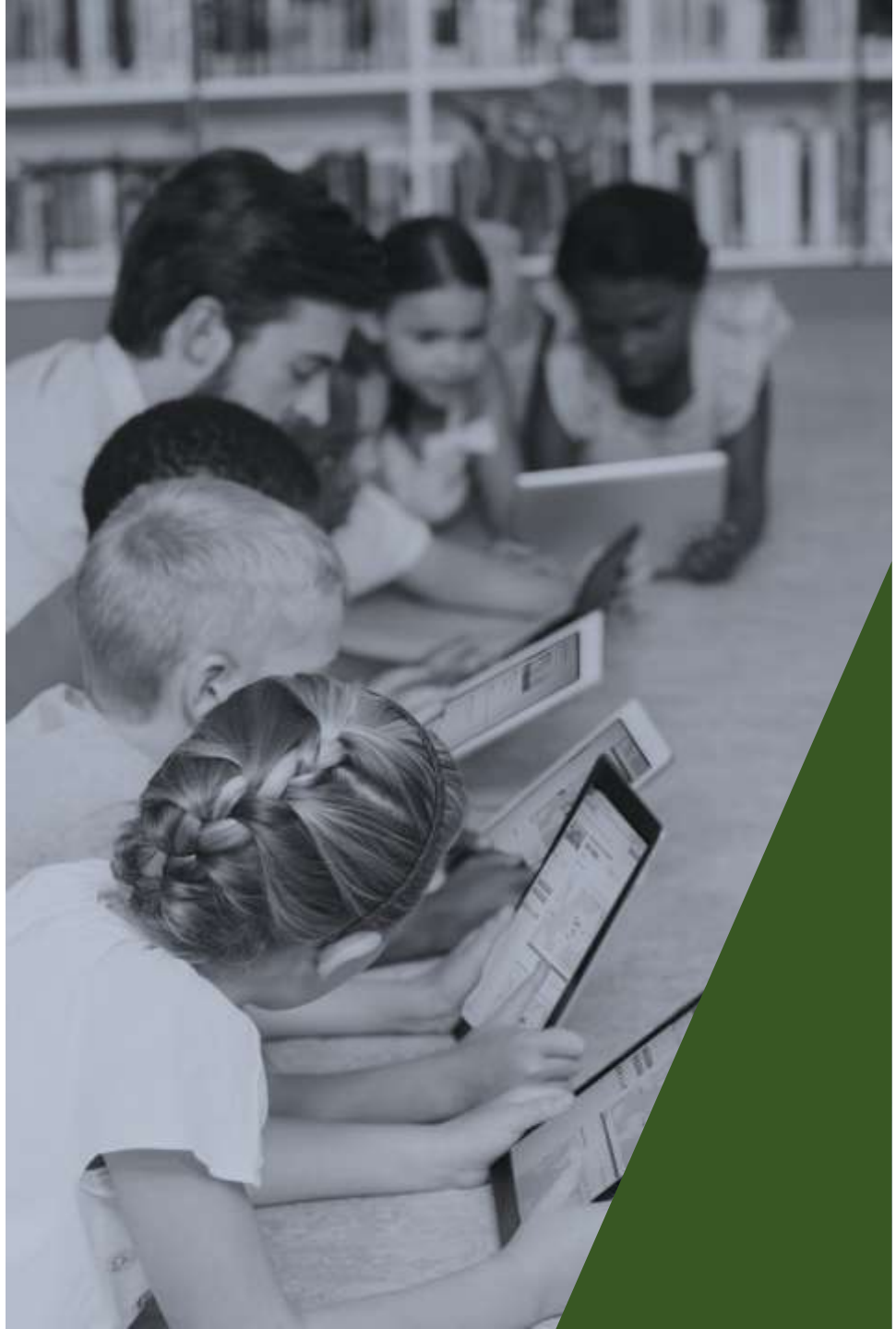
Методические и дидактические аспекты организации проектной деятельности в основной школе.

Начало вебинара 20 октября 2021 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



globallab
Глобальная школьная лаборатория

Что такое ГлобалЛаб

972

globallab.org

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

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Проектно-исследовательская деятельность

На уроке и во внеурочной деятельности

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

globallab.org

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Вопросы…

-Как интегрировать учебный проект в урочную деятельность по предмету без ущерба предметному содержанию?

-Какие приемы использовать для мотивации школьников к разработке проекта?

-Как использовать возможности междисциплинарных проектов?

-Как избежать формализации такой деятельности?

-Как сделать проектную деятельность инструментом достижения метапредметных результатов?...

-Как методически грамотно сконструировать и реализовать учебный проект с обучающимися разных классов?...

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Модели организации проектной деятельности в основной школе

Урочная деятельность

Внеурочное образовательное пространство

Модель 1

- Проектная деятельность реализуется на уроках в качестве образовательной технологии при преподавании учебных предметов основной части учебного плана ООП ООО.
- Проектная деятельность отражена в рабочих программах учебных дисциплин (письмо Минобрнауки от 28 октября 2015 г. N 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов») как форма организации учебных занятий и основных видов учебной деятельности.

Модель 2

- Проектная деятельность реализуется в рамках специально разработанного учебного курса, относящегося к части учебного плана ООП ООО, формируемой участниками образовательного процесса.
- Создается рабочая программа курса.
- Все вопросы (введения данного курса, изучение образовательных запросов обучающихся и их родителей, материальное и кадровое обеспечение ОО, организация и проведение мониторингов, диагностик, тестирований учащихся и т.д.) регламентируется локальными нормативными актами ОО.

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Жизненный цикл проекта (последовательность этапов, через которые проходят проекты от замысла до завершения, независимо от их специфики)

Подготовительный:

- определение руководителей проектов
- поиск проблемного поля
- выбор темы и её конкретизация
- формирование проектной группы.

Поисковый:

- уточнение тематического поля и темы проекта, её конкретизация
- определение и анализ проблемы
- постановка цели проекта.

Аналитический:

- анализ имеющейся информации
- сбор и изучение информации
- поиск оптимального способа достижения цели проекта (анализ альтернативных решений), построение алгоритма деятельности;
- составление плана реализации проекта:
- анализ ресурсов.

Практический

- выполнение запланированных технологических операций;
- текущий контроль качества;
- внесение (при необходимости) изменений в конструкцию и технологию.

Презентационный

- Подготовка презентационных материалов;
- Презентация проекта;
- Изучение возможностей использования результатов проекта (выставка, продажа, включение в банк проектов, публикация).

Контрольный

- анализ результатов выполнения проекта;
- оценка качества выполнения проекта.

ИЛИ

Подготовительный:

определение темы, целей проекта и конечного продукта.

Планирование:

уточнение количества участников, формирование групп, распределение обязанностей, определение источников информации, ознакомление с критериями оценки результатов, составление оптимального плана работы.

Реализация проекта:

сбор и обработка информации, решение возникающих вопросов и проблем, корректирование планирования (при необходимости), оформление документации проекта.

Презентация проекта:

представление результатов проекта аудитории (экспертной комиссии), ответы на вопросы, интерпретация полученных результатов.

Осмысление и оценка проекта:

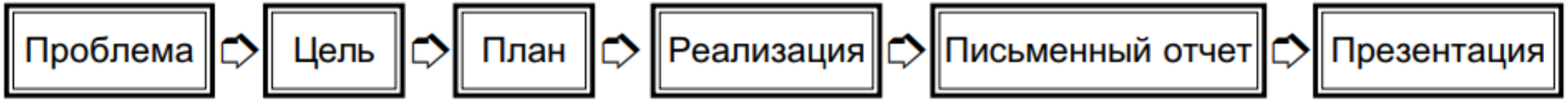
подведение итогов, оценка итоговых и промежуточных результатов, самоанализ работы в группах.

ИЛИ...

- Выбор темы
- обоснование актуальности
- определение проблемы
- формулирование гипотезы (для исследовательского проекта)
- формулирование цели (конкретных задач, связанных с решением проблемы)
- определение этапов работы
- подбор методов и средств решения проблемы
- проведение исследовательской или иной работы по решению проблемы
- получение и анализ данных
- оформление данных в виде теста (схемы, рисунка)
- обсуждение и корректировка данных
- выражение ожидаемого результата (представление)

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Жизненный цикл	
прикладного проекта	**исследовательского проекта**
●постановка практической/прикладной проблемы; ●проектирование способа решения проблемы; ●планирование достижения желаемого результата; ●практическая реализации проекта: создание проектного продукта; ●подготовка отчета о проведенном проекте; ●презентация и защита полученного проектного продукта.	●постановка исследовательской проблемы; ●разработка гипотезы; ●проектирование способа проверки гипотезы; ●планирование проверки гипотезы; ●практическая реализация проекта: сбор, обработка и анализ необходимой информации; ●оформление результатов исследовательской работы; ●представление и защита полученного нового знания.



Терминологический аппарат проектной деятельности (типы проектов, названия этапов, их сущность) определены в ООП ООО ОО!

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Принципы организации проектной деятельности

последовательности и систематичности (закрепление ранее освоенных проектных действий, их последовательное развитие и совершенствование)

Уровневая дифференциация сформированности проектных и исследовательских действий

Рекомендованный возраст

- ☐ Дошкольники (3–5 лет)
- ☐ Младшая школа (6–11 лет)
- ☐ Основная школа (12–15 лет)
- ☐ Старшая школа (16–18 лет)
- ☐ Взрослые (19 лет и старше)

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Поэтапное формирование проектных действий

1 этап: осуществление проектных действий под руководством учителя (наводящие вопросы, инструкции, наглядные материалы, образец, содержащий алгоритм действия)

1.1 Введение термина, обозначающего этап проектной деятельности, в контекст урока каким-либо способом (…или выявление субъектного опыта учащихся).

Проблема *(цель, гипотеза, критерии оценки, план, оценка, рефлексия, презентация…)*

1.2. Знакомство с определением термина (или выведение определения).

Проблема *– расхождение между желаемым и действительным, между двумя фактами: между «хочу» и «есть», между обстоятельствами, в который я в данный момент нахожусь, и теми, в которых хотел бы находиться в будущем.*

или

План - *заранее намеченная система действий по достижению цели, предусматривающая порядок, последовательность, ресурсы, сроки их выполнения.*

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Поэтапное формирование проектных действий

1.3. Знакомство с **алгоритмом** осуществления данного проектного действия:

Алгоритм составления плана:

1. *Определить действия, которые нужно совершить, чтобы достичь цели*
2. *Последовательно записать эти действия в таблицу*
3. *Указать дату, к которой каждое действие должно быть завершено*
4. *Определить перечень остальных ресурсов для осуществления данного действия*
5. *Определить результат каждого действия*

1.4. Пробное осуществление проектного действия по алгоритму (апробация).

2 этап: осуществление проектных действий по инструкции-алгоритму

3 этап: самостоятельное применение способа действия в контексте учебной задачи (цели)

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Примеры алгоритмов проектных действий

Алгоритм формулирования цели:

1. Воспроизвести сформулированную проблему как различие (несоответствие) между реальным и желаемым состояниями данной ситуации
3. Определить возможные варианты конечного результата (продукта), способные привести к решению проблемы
5. Выбрать и сформулировать конечный результат (продукт)
4. Проанализировать - выявить имеющиеся возможности (ресурсы), определить какие из них можно использовать.
6. Выбрать и сформулировать необходимое конкретное действие, которое приведет к получению измеримого ожидаемого результата для решения проблемы.

Алгоритм работы с информацией:

1. Сформулировать цель работы с информацией (для чего?)
2. Определить источники информации (где?)
3. Определить методы сбора информации (как?)
4. Осуществить поиск и сбор информации
5. Проанализировать информацию - определить главное и существенное, выделить смысловые части, выявить причинно-следственные связи в информации.
6. Интерпретировать информацию - сформулировать выводы на основе проведенного анализа информации.

Алгоритм разработки критериев оценки проектного продукта.

1. Определить проектный продукт, для оценки которого будут составлены критерии.
2. Перечислить все возможные признаки проектного продукта и их параметры.
3. Отобрать из этого списка те признаки, которые будут являться критериями для оценки данного проектного продукта.
4. Зафиксировать полученный список.
5. Определить степень проявления (соответствует полностью, соответствует частично, не соответствует) и количество баллов, соответствующих степени проявления по каждому критерию.

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Принципы организации проектной деятельности

сознательности и активности, ответственности субъекта проектной деятельности (осознание учеником смыслов, содержания, структуры своей проектной деятельности, результатов)

Значимость планируемого проектного продукта

Наличие проблемной ситуации как мотивирующего фактора

Личностно- значимая проблема

Систематическая актуализация и рефлексия совершаемой деятельности

Стимулирование самоуправления

Обеспечение коммуникации

«Заказчик-исполнитель-пользователь»

Наличие открытой системы оценки продукта и процесса деятельности

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Проблемная ситуация – инструмент «введения» учебной проблемы в образовательную канву урока (проекта) - предъявление специально созданной ситуации, провоцирующей учащихся на осознание разрыва имеющегося и необходимого опыта.

Это учебная ситуация, в которой есть противоречие, требующее разрешения и выполняющее **функцию стимула** учебной деятельности.

-Предъявление статей или документов
-Демонстрация видеосюжета, анимации, фотографий
-Использование статистических данных, стихов, рассказов, высказываний, статей
-Демонстрация иллюстраций, фотографий, схемы, модели, результатов опытов
-Задания – «ловушки»
-«Случай из жизни»…

Русский язык, 6 класс, тема урока: Употребление имён числительных в речи.

Создание проблемной ситуации:

Представление результатов проведенного в школе исследования о частоте ошибок в употреблении грамматических форм слов различных частей речи, где более всего ошибок допущено в именах числительных.

Географическое краеведение. 6 класс. Раздел «Историко-культурное наследие»

Создание проблемной ситуации:

Учитель предлагает ответить на вопросы короткой анкеты об истории, традициях, знаменитых жителях улицы, гда расположена их школа

Демонстрирует правильные ответы на слайде. Организует обсуждение результатов.

Технология. 5 класс. Раздел «Создание изделий из текстильных материалов»

Создание проблемной ситуации:

Учитель:

- Организует вводную беседу о традиционном районном конкурсе «Лоскутные фантазии» с показом представленных там ранее работ.
-Знакомит с положением о конкурсе на текущий учебный год и высказывает предложение об участии:
-Готовы ли мы участвовать в конкурсе?
-Чего нам не хватает для этого?

Технология. 6 класс. Раздел «Основы проектирования».

Создание проблемной ситуации:

Показ учителем презентации с картинками, изображающими разные способы хранения разных полезных вещей с последующим совместным обсуждением этих картинок на основе направляющих вопросов…

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Принципы организации проектной деятельности

системности (понимание учебного проекта как элемента образовательной системы, обладающего при этом определенной самостоятельностью и выполняющего определенную функцию; без поддержки каждого, ни один из элементов системы не будет работать);

КТП-

-Уроки/занятия, подчиненные логике предметного содержания

-Уроки/занятия, объединенные логикой проектной деятельности

Проектный модуль –

система уроков, объединенных логикой развертывания проектной деятельности; это раздел рабочей программы, оформленный в виде учебного проекта, реализуемого как в процессе урочной (5-7 класс), так и с использованием внеурочной деятельности школьников (8-9 класс), и нацеленный на освоение целостного набора подлежащих освоению умений, знаний, отношений и опыта (проектных компетентностей), описанных в форме требований, которым должен соответствовать обучающийся по завершении модуля.

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Методическая разработка проектного модуля

Предмет: Информатика и ИКТ. **Класс:** 5. **Количество учебных часов**: 7. **Раздел программы**: «Подготовка текстов на компьютере»

Предметное содержание: ученики научатся создавать текстовые документы (ввод, редактирование, форматирование), выделять, перемещать и удалять фрагменты текста, оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста и т.п. Без освоения базовых операции по созданию текстовых документов ученики не могут участвовать в ежегодном школьном конкурсе «Ученик года», т.к участники конкурса представляют конкурсную работу – портфолио, созданное по определенным критериям средствами ИКТ.

Проблема проекта: отсутствие портфолио, созданного с помощью текстового редактора, не позволяет ученику участвовать в конкурсе.

Цель проекта: разработка и создание средствами текстового редактора портфолио ученика-участника конкурса

Проектный продукт: электронное портфолио ученика

Технологическая карта проектного модуля

Фазы ПД	Этапы ПД	Примерное поурочное планирование
Проектирование	Актуализация	1 урок + домашнее задание
	Проблематизация	
	Целеполагание	
	Концептуализация Моделирование	2 урок + домашнее задание
	Планирование	
Реализация Представление	Реализация	3 – 5 уроки + домашнее задание
	Защита проекта	6 урок + домашнее задание
Оценка Рефлексия	Оценка	
	Рефлексия	
	Диагностика уровня сформированности проектных действий	7 урок

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Принципы организации проектной деятельности

межпредметности (понимание и поддержка объективно существующих взаимосвязей между отдельными дисциплинами)

Типы межпредметных связей	Виды межпредметных связей
Содержательные	по фактам, понятиям законам, теориям, методам наук (*электрический ток, энергетическая ценность продукта…)*
Операционные	по формируемым навыкам, умениям и мыслительным операциям (навык *планирования и проведения эксперимента)*
Методические	по использованию педагогических методов и приемов
Организационные	по формам и способам организации учебно-воспитательного процесса

Принципы организации проектной деятельности

управляемости и самоуправляемости (определение отношений между объектами, когда один (управляющий) воздействует на другой (управляемый) с целью достижения определённой цели)

Дневник проекта –

отражение деятельности, объект управляющий, который «ведет» школьника по всем этапам, состоящим из определенной последовательности проектных действий!

Это один из инструментов самоуправления – когда управляющий и управляемый - один и тот же объект (школьник).

Самоуправление возможно только при ПОНИМАНИИ (осознании) своей деятельности, ее смыслов, структуры, содержания, результатов

Методический инструментарий учителя -

-тексты-задания, направленные на формирование проектных действий,
-алгоритмы проектных действий,
-шаблоны технологических карт,
-карточки-задания,
-справочные и инструкционные карты,
-примеры дневников проектов,
-плакаты по проектной деятельности,
-ссылки на источники информации…

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Приемы формирования проектных действий

…Пример карточки-задания на формирование понимания логической связи между этапами проекта

Формулировка проблемы	Формулировка цели
Районный Дворец творчества проводит конкурс изделий из лоскута «Лоскутные фантазии». Мы хотим в нем участвовать, но такого изделия у нас нет…	Изготовить коллективное изделие в лоскутной технике для участия в конкурсе
Первоклассники пока мало знакомы друг с другом, им сложно общаться и на переменах они не всегда могут себя занять.	Разработать коллективную игру для первоклассников, играя в которую они смогут познакомиться и подружиться
Я коллекционирую маленькие модели автомобилей. Экспонатов стало так много, что они не умещаются на полках в шкафу	Изготовить систему хранения для коллекции машинок

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Приемы формирования проектных действий

Пример задания на формулирование цели проекта

**Задание: Определите, чего не хватает в приведенных
ниже фразах, чтобы их можно было признать целью:**

1. Я хочу когда-нибудь, когда будет время, выучить французский язык.
2. Мне нравится водить автомобиль, и когда я окончу школу, то, наверное, пойду учиться на шофера.
3. Я хотел бы заниматься в секции плавания, но, к сожалению, в нашем городе нет крытого бассейна.
4. Я хочу научиться играть в гольф, но не знаю, где это можно сделать.

Цель

Проследить взаимосвязь тематики игрушек и периода их создания.

Цель

Создание книжного клуба ГлобалЛаб, где участники смогут обмениваться впечатлениями и знакомиться с новыми для себя книгами.

Цель

Составить список наиболее частотных на сегодняшний день выражений, передающих реакции собеседника на неожиданную новость.

Собрать материал для составления типологии таких выражений с учётом их лексико-грамматической специфики.

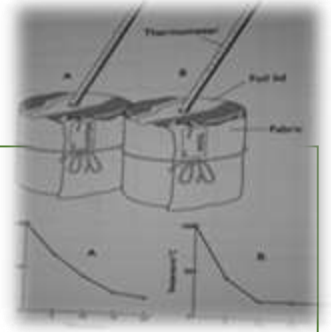
Цель

Выявить наиболее распространенные продукты завтраков в будни и выходные дни.

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Приемы формирования проектных действий

Пример инструкционной карты для проведения эксперимента
(как способа поиска необходимой в проекте информации)



Рабочий лист эксперимента

Учащийся_____ Класс_____
Тема проекта_____
Эксперимент «Сравнение теплопроводности тканей»
Проблема: Мы не знаем, какая из двух видов тканей имеет большую теплопроводность: из хлопка или из шерсти.
Гипотеза: Предположим, что теплопроводность ткани из натуральной шерсти выше чем хлопчатобумажной.
Цель: экспериментальным путём сравнить уровни теплопроводности 2-х видов тканей, изготовленных из хлопкового и шерстяного волокна.
Оборудование и материалы *(ресурсы):*_____
План эксперимента:
(с помощью последовательных рисунков, последовательный записей или таблицы спланировать шаги проведения эксперимента с материалами или пищевыми продуктами).
…..
Результат:_____
Вывод:_____
(как полученный результат повлияет на принятые решения в процессе проектирования)

Рабочий лист эксперимента (повышенный уровень – 7-8 класс)

Учащийся_____ **Класс**_____
Проблема: мы не знаем, зависит ли качество испеченного бисквита от способа замеса бисквитного теста.
После предварительного изучения информации мы сформулировали **гипотезу**:
возможно, пышность готового бисквита зависит от способа замеса теста.
Цель:
(обучающийся заполнит данный лист, осуществит эксперимент, сформулирует выводы)

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Приемы формирования проектных действий

Пример задания на определение типов проектов

Задание: ниже представлены несколько групп выполняемых действий из проектов разного типа. По группе действий определите тип проекта (прикладной или исследовательский).

1. Определить, какая информация о настольных играх для детей 7-10 лет необходима для работы в проекте.
2. Определить источники этой информации.
3. Собрать и изучить нужную информацию.
4. Разработать возможные варианты настольной игры.
5. Выбрать оптимальный вариант с учетом имеющихся ресурсов.
6. Составить технологическую карту изготовления проектного продукта.
7. Выполнить деятельность по изготовлению проектного продукта.
8. Провести испытание проектного продукта.
9. Оценить результаты проекта.

Тип проекта_____

- Собрать достоверную информацию о жизни и творчестве Майкла Джексона из разных источников;
- перевести найденные англоязычные тексты на русский язык;
- изучить и систематизировать полученные материалы;
- составить опросник и провести опрос по выявлению мнения людей о личности и творчестве М. Джексона;
- выявить новаторские идеи в его творчестве;
- сделать выводы о его вкладе в развитие современной культуры.

*Тип проекта*_____

-Изучить информацию о классах телескопов;
-изучить информацию об основных оптических системах зеркальных телескопов;
-выбрать оптимальную идею телескопа-рефлектора;
-выполнить детальную проработку технических характеристик объекта;
-выполнить чертежи деталей;
-выбрать технологию изготовления деталей основного корпуса и дисков;
-оформить технологические карты изготовления деталей телескопа;
-выполнить технологические операции по технологическим картам;
-осуществить сборку объекта;
-оценить выполненную работу.

Тип проекта_____

- Найти информацию о формах итоговой аттестации выпускников школ в образовательных системах России, США и стран Западной Европы;
- провести сравнительный анализ основных аспектов итоговой аттестации школьников в этих странах;
- с использованием опроса в социальных сетях выявить и сравнить мнения учащихся об итоговой аттестации в системе образования разных стран;
- доказать необходимость совершенствования механизмов ГИА в формате ЕГЭ как аналога американской тестовой системы в современных российских условиях.

*Тип проекта*_____

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Приемы формирования проектных действий

О работе с информацией в прикладном проекте…

1.Выявление недостающей информации.
2.Поиск
3.Анализ
4.Оформление/фиксация
5.Использование

Информация какого содержания может потребоваться в проекте?

- Исторические прототипы и современные аналоги предполагаемого проектного продукта(т.е. имеющийся опыт решения подобных проблем).
- Потребности заказчика/потребителя.
- Свойства материалов.
- Существующие способы обработки.

Анализ литературы и интернет-источников

Наблюдение, беседа, опрос

Эксперимент, анализ литературы и интернет-источников, консультации с экспертом

Эксперимент, анализ литературы и интернет-источников, консультации с экспертом

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Диагностика уровня сформированности проектных действий

Сбор информации осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения :

- в 5—6-м классе в ходе стартовой диагностики и далее в процессе текущего выполнения учебных проектных задач;
- в 7—8-м классе в ходе текущего выполнения учебных проектов, промежуточных межпредметных комплексных работ, а также в процессе текущего выполнения выборочных учебно-практических и учебно-познавательных заданий;
- В 9-м классе в ходе итоговой оценки на основе защиты итогового индивидуального проекта.

Выводы об уровне сформированности ПД могут быть сделаны на основе:

•образовательных продуктов;

•деятельности обучающегося (под наблюдением оценивающего его учителя);

•видеозаписей; аудиозаписей и т.д.;

•ответов на письменные/устные вопросы;

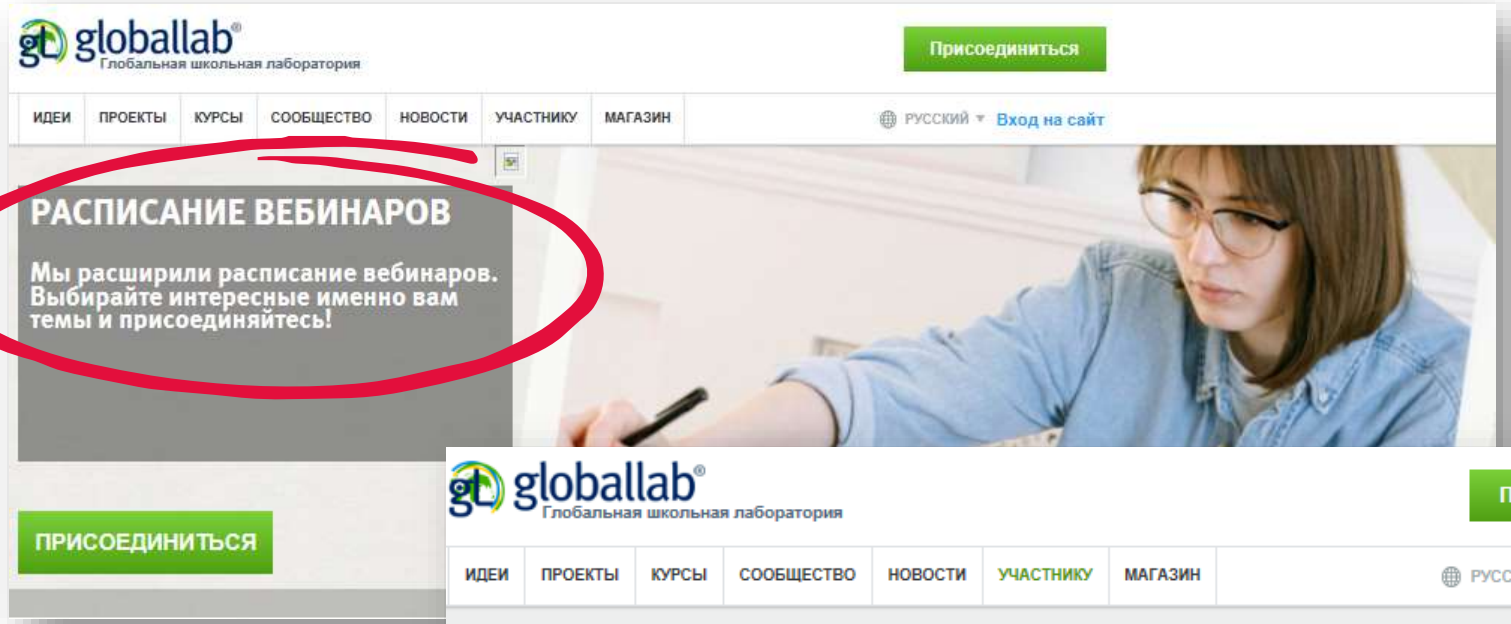
•портфолио обучающегося (папка личных достижений) - документация, демонстрирующая индивидуальное развитие конкретного ученика;

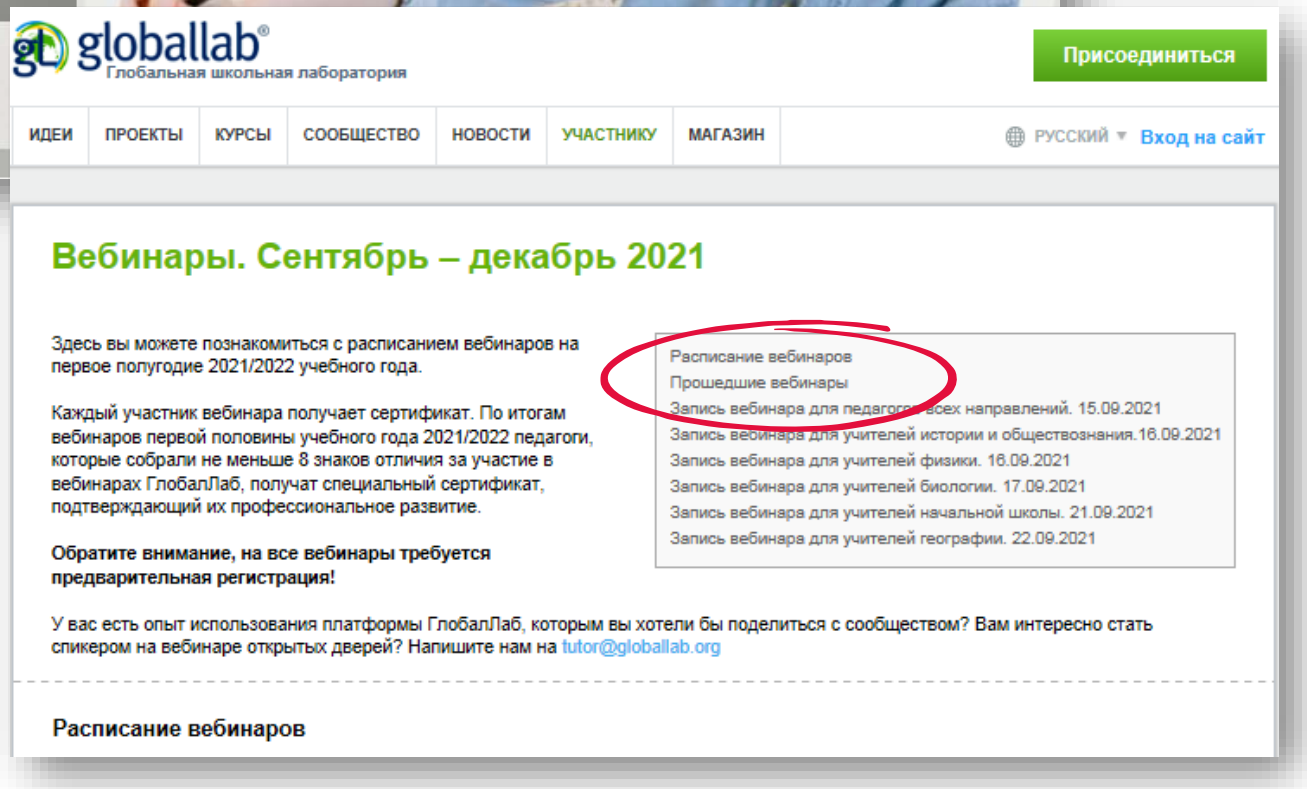
•индивидуального итогового проекта, выполненного обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов.

globallab
Глобальная школьная лаборатория

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_2021_2.html

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Следующий вебинар

Дата	Время (МСК)	Тема
17.11.	15.00	Особенности учебно-исследовательской деятельности школьников как образовательной технологии https://go.mywebinar.com/btxs-kvez-wsvq-wchf

Расписание вебинаров ГлобалЛаб:

https://globallab.org/ru/help/topic/webinars_table_2021_2.html

globallab
Глобальная школьная лаборатория

Спасибо за внимание!

globallab
Глобальная школьная лаборатория

+7 (499) 703-41-93

info@globallab.org

globallab.org

globallab
Глобальная школьная лаборатория