Муниципальное автономное общеобразовательное
учреждение – лицей №173

УЧЕБНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Рабочая тетрадь к вебинару
Справочные материалы

Екатеринбург
22 апреля 2021 г.

Оглавление

Программа вебинара ..... - 3 -

Мотивирующая часть

Организация и сопровождение исследовательской и проектной деятельности обучающихся ..... - 4 -

Мастер-класс:

Технологии индивидуального и группового проекта как диагностика сформированности метапредметных результатов ..... - 7 -

Мастер-класс:

Стратегии текстовой деятельности ..... - 12 -

Мастер-класс:

Организация исследовательской и проектной деятельности обучающихся на уроках физики: алгоритм действий ..... - 19 -

Мастер-класс:

Гибкие инструменты создания учебных проектов ..... - 26 -

Глоссарий ..... - 27 -

Библиография ..... - 37 -

Интернет-ресурсы ..... - 38 -

Уважаемые коллеги!

Предлагаем вам до начала образовательного события распечатать данную тетрадь
И ознакомиться с программой мастер-классов.

Цель вебинара:

Формирование и совершенствование профессиональных компетенций учителя для тьюторского сопровождения обучающихся при выполнении индивидуальных и групповых проектов и/или исследований.

Задачи:

1. Расширить знания участников мастер-класса об учебном проектировании;
2. Содействовать непрерывному профессиональному самообразованию педагогов;
3. Создать условия для активного педагогического взаимодействия.

Целевая аудитория: заместители директоров школ, учителя, методисты.

Программа вебинара

Дата и время проведения: 22 апреля 2021 г. с 14.30 до 16.00 ч.

14.30 – 14.55	***Организация и сопровождение исследовательской и проектной деятельности обучающихся*** Куницкая Светлана Владимировна, директор МАОУ-лицей №173; Усачева Алена Вячеславовна, заместитель директора, к.и.н.
15.00– 15.40	**Серия мастер-классов «Учебное проектирование и проектно-исследовательская деятельность обучающихся»** 1. *Технологии индивидуального и группового проекта как диагностика сформированности метапредметных результатов* Ведущие: Павлюк Серафима Андреевна, учитель начальных классов, ВКК; Серебрякова Екатерина Викторовна, учитель начальных классов, ВКК 2. Учебный проект как способ развития творческих стремлений старшеклассников. Ведущая: Шахматова Елена Васильевна, учитель русского языка и литературы, ВКК 3. *Организация исследовательской и проектной деятельности обучающихся на уроках физики: алгоритм действий.* Ведущая: Болле Татьяна Викторовна, учитель физики, ВКК 4. *Гибкие инструменты создания учебных проектов* Ведущая: Усачева Алена Вячеславовна, учитель истории, обществознания и права, к.и.н., ВКК
15.40 – 16.00	**Подведение итогов. Рефлексия работы на вебинаре.**

Мотивирующая часть

Организация и сопровождение исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Ведущие:

Куницкая Светлана Владимировна, директор МАОУ-лицей №173;
Усачева Алена Вячеславовна, заместитель директора, к.и.н.

Главная педагогическая цель проекта — формирование различных ключевых компетенций (комплексных свойств личности, включающих взаимосвязанные знания, умения, ценности, а также готовность мобилизовать их в необходимой ситуации).

Внешние компетенции проявляются, как правило, в форме умений.

**Общеучебные умения и навыки,
формирующиеся в процессе проектной деятельности**

Таблица 1

Рефлексивные умения	1. Умения осмыслить задачу, для решения которой недостаточно знаний. 2. Умение отвечать на вопрос: чему нужно научиться для решения поставленной задачи?
Поисковые (исследовательские) умения	3. Умение самостоятельно генерировать идеи, т.е. изобретать способ действия, привлекая знания из различных областей. 4. Умение самостоятельно найти недостающую информацию в информационном поле. 5. Умение запросить недостающую информацию у эксперта (учителя, специалиста). 6. Умение находить несколько вариантов решения проблемы. 7. Умение выдвигать гипотезы. 8. Умение устанавливать причинно-следственные связи.
	9. Навыки оценочной самостоятельности
Умения работать сотрудничая	10. Умения коллективного планирования. 11. Умение взаимодействовать с любым партнером. 12. Умения взаимопомощи в группе в решении общих задач. 13. Навыки делового партнерского общения. 14. Умения находить и исправлять ошибки в работе других участников группы.
Менеджерские умения и навыки	15. Умение проектировать процесс (изделие). 16. Умение планировать деятельность, время, ресурсы. 17. Умение принимать решения и прогнозировать их последствия. 18. Навыки анализа собственной деятельности (ее хода и промежуточных результатов).

Коммуникативные умения	19. Умение инициировать учебное взаимодействие с взрослыми – вступать в диалог, задавать вопросы и т.д. 20. Умение вести дискуссию. 21. Умение отстаивать свою точку зрения. 22. Умение находить компромисс. 23. Навыки интервьюирования, устного опроса и т.д.
Презентационные умения и навыки	24. Навыки монологической речи. 25. Умение уверенно держать себя во время выступления. 26. Артистические умения. 27. Умение использовать различные средства наглядности при выступлении. 28. Умение отвечать на незапланированные вопросы

Задание 1: установите соответствие

Персональный проект

Групповой проект

1. Четкость отслеживания плана
2. Разносторонняя проработка проблемы
3. Приобретение опыта деятельности на всех этапах выполнения проекта
4. Чувство ответственности
5. Соревновательный момент повышает мотивацию
6. Возможность выполнять разные роли
7. Навыки сотрудничества

АЛГОРИТМ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНЫХ УРОКОВ

1. Сформулировать проблемную ситуацию (многословно).
2. Из проблемной ситуации формулируется проблема со слов «Как…? Каким образом…?
3. Из проблемы формируется цель (планируемый результат).
4. Сформулировать задачи (шаги для достижения цели).
5. Организовать работу в группах. Определить регламент работы
6. Презентация
7. Рефлексия учащихся
   - Как организовали работу в группах?
   - Что из запланированного получилось хорошо?
   - Какие возникли проблемы? Какие были решены
   - Самооценка обучающихся
8. Оценка обучающихся.

Вебинарная комната № 1

Мастер-класс:

Технологии индивидуального и группового проекта как диагностика сформированности метапредметных результатов

Ведущие:
Павлюк Серафима Андреевна, учитель начальных классов, ВКК;
Серебрякова Екатерина Викторовна, учитель начальных классов, ВКК

Этап подготовки к уроку

Учебные проблемы, которые можно решить в виде проекта

Цель

Задачи

Тема урока

Ключевые понятия

Содержание

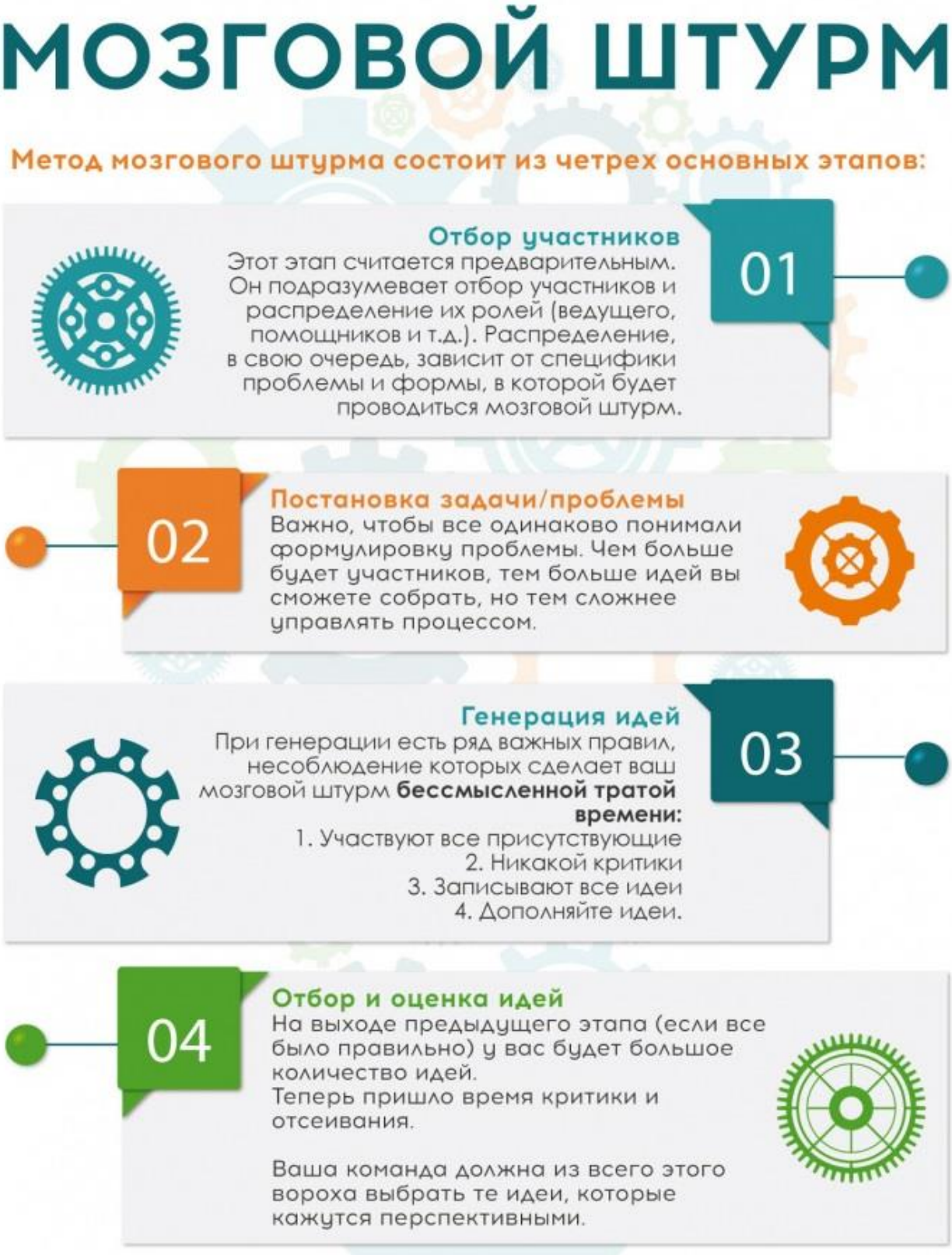
Новые формы работы, которые обучающиеся будут осваивать в процессе выполнения проекта

Принципы формирования групп *

Стратегия «ЗНАЮ - ХОЧУ УЗНАТЬ - УЗНАЛ»

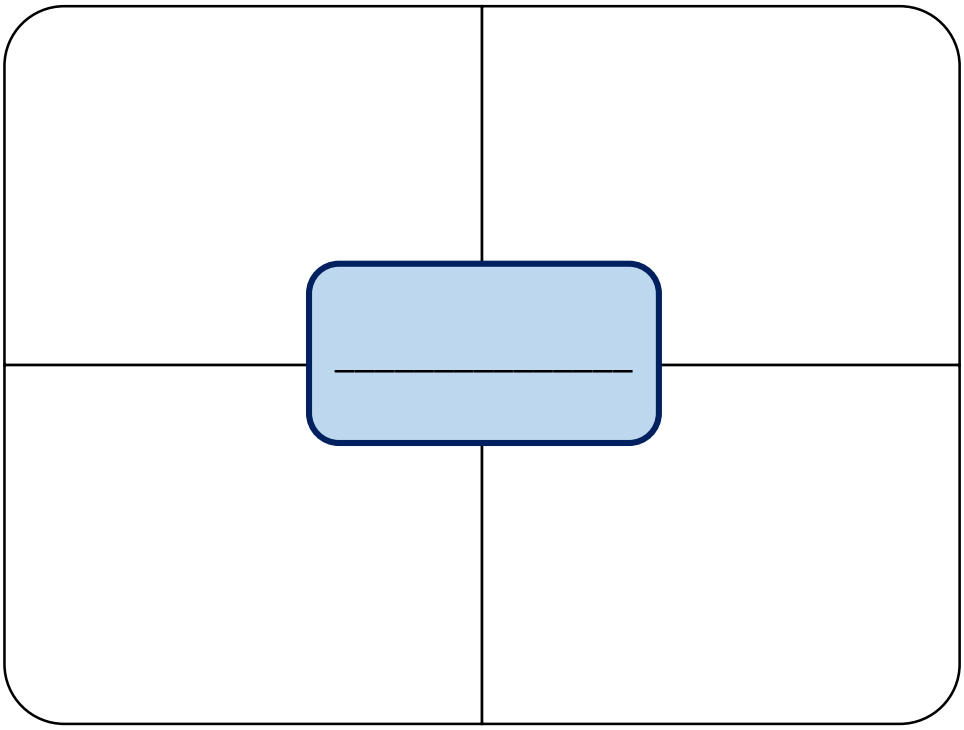
ЗНАЮ	ХОЧУ УЗНАТЬ	УЗНАЛ

ПРИЕМ: «МОЗГОВОЙ ШТУРМ»

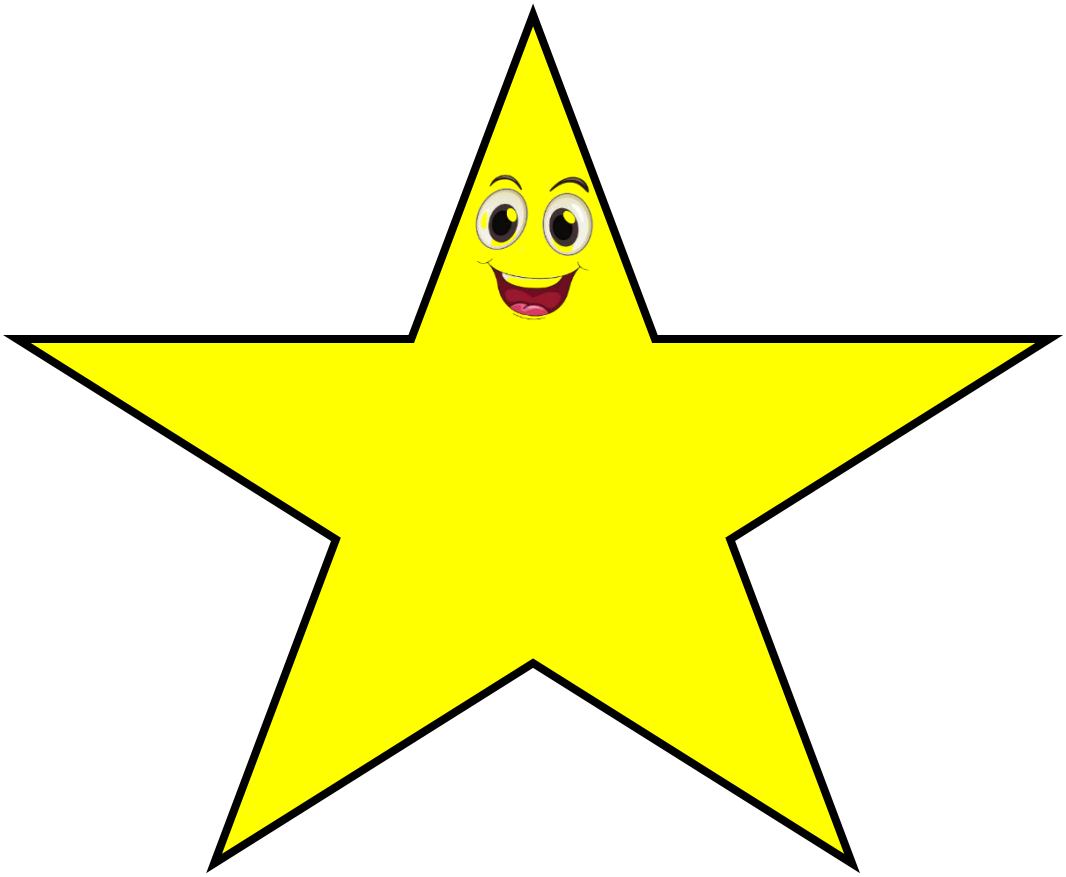


Прием «Квадрат Декарта»

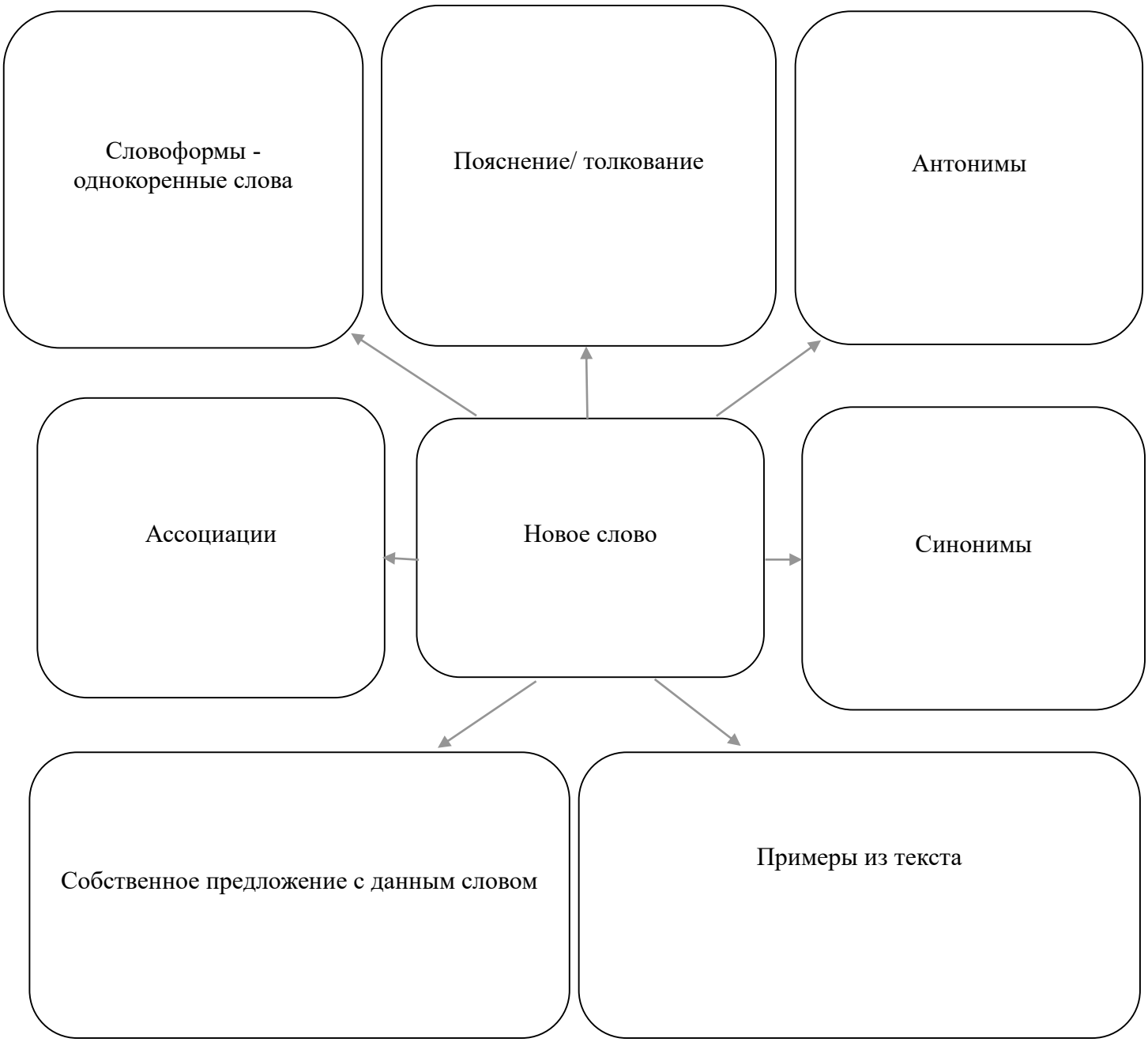
Что будет, если это произойдет	Чего не будет, если это произойдет
Чего не будет, если это не произойдет	Что будет, если это не произойдет



Прием «Звездочка обдумывания»



Прием «Словарная карта»



Вебинарная комната № 2

Мастер-класс:
Стратегии текстовой деятельности

Ведущая:
Шахматова Елена Васильевна,
Учитель русского языка и литературы, ВКК

Этап подготовки к уроку

Учебные проблемы, которые можно решить в виде проекта

Цель

Задачи

Тема урока

Ключевые понятия

Содержание

Новые формы работы, которые обучающиеся будут осваивать в процессе выполнения проекта

Принципы формирования групп *

Задание 1: выберите особенности музейного урока

Проектная деятельность музейный урок	1. Получение знаний
	2. Экскурсовод передаёт аудитории свое видение объекта
	3. Эмоциональный отклик
	4. Практическая деятельность
	5. Формирование компетенции искать и находить информацию
	6. Умение работать с различными носителями информации
	7. Создание продукта деятельности
	8. Ориентировано на определенную возрастную категорию обучающихся
	9. Ключевую роль в сценарии музейного занятия играют экспонат, инсталляция, само пространство музея, которое рассматривается как мотивирующая среда
	10. Информации посредством монолога
	11. Коллективное посещение

Задание 2: расположите элементы в логической последовательности

Прием «Мозговой штурм»

Задание 3: укажите соответствие

События истории XVIII века. Классицизм.

Цитата	*Черты*
Се образ изваян премудрого героя, *Что ради подданных лишив себя покоя,* *Последний принял чин, он царствуя служил,* *Свои законы сам примером утвердил,* *Рожденны к скипетру,* *Простер к работе руки* *Монаршу власть скрывал, чтоб нам открыть науки.* *(М.В. Ломоносов «Надпись к статуе Петра Великого»)*	1. Культ разума 2. Культ чувства 3. Интерес к государственной деятельности 4. Идеи просвещения 5. Строгие правила 6. Интерес к простому человеку 7. Неоднозначность характера 8. Субъективность повествования 9. Правило трёх единств 10. Культ природы
В полях кровавых Марс страшился, *Свой меч в Петровых зря руках,* *И с трепетом Нептун чудился,* *Взирая на российский флаг.* *В стенах внезапно укрепленна* *И зданиями окруженна,* *Сормненная Нева рекла:…* *(М.В. Ломоносов «На день восшествия на Всероссийский престол»)*	

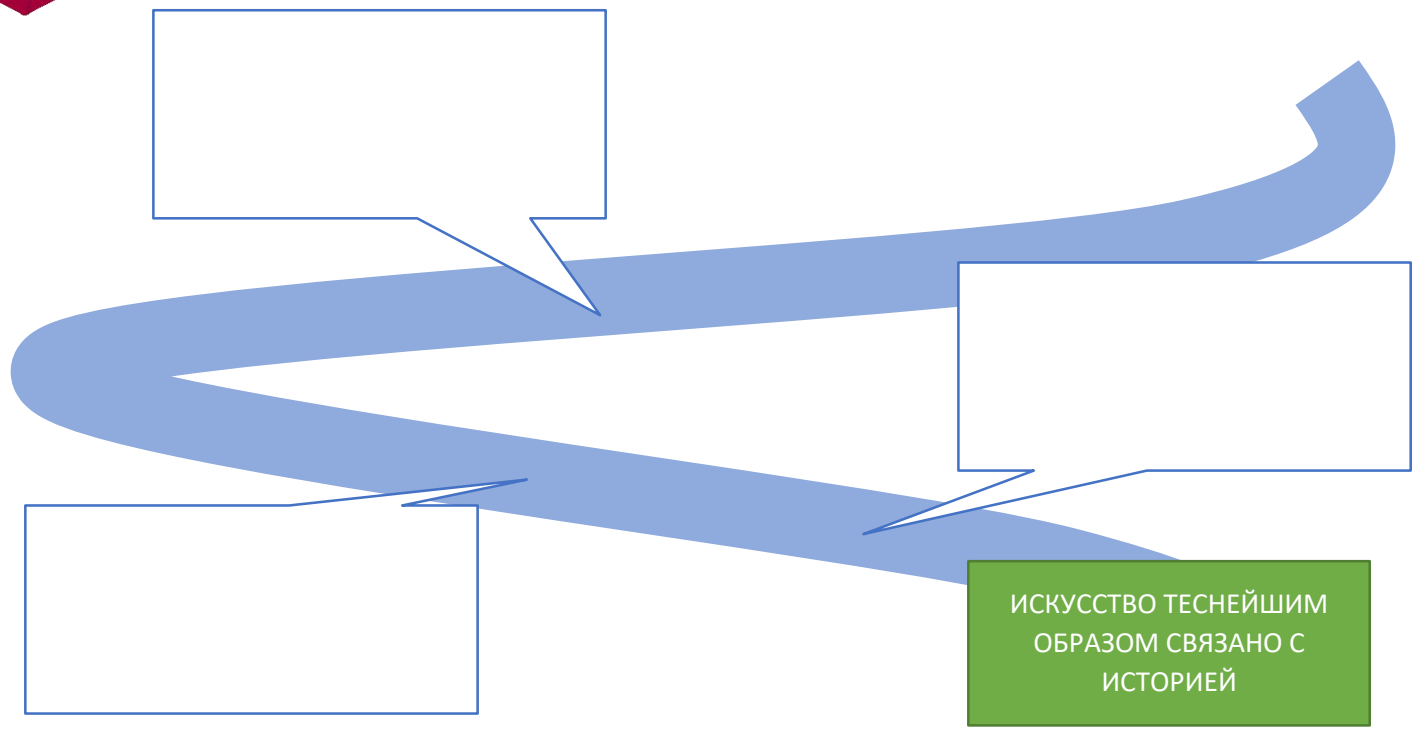
Задание 4: укажите соответствие

События истории XIX века. Романтизм.

Цитата	Черты
Что жизнь, когда в ней нет очарованья? *Блаженство знать, к нему лететь душой,* *Но пропасть зреть меж ним и меж собой;* *Желать всяк час и трепетать желанья…* *(В.А. Жуковский «Певец»)*	1. Неудовлетворенность действительностью 2. Культ разума 3. Идея двоемирия 4. Строгие правила 5. Одиночество героя в реальном мире
Моей души предел желанный! *Как часто по брегам твоим* *Бродил я тихий и туманный,* *Заветным умыслом томим!* *Как я любил твои отзывы,* *Глухие звуки, бездны глас,* *И тишину в вечерний час,* *И своенравные порывы!* *(А.С. Пушкин «К морю»)*	6. Интерес к простому человеку 7. Культ чувства 8. Исключительные характеры в исключительных обстоятельствах 9. Природа – выражение стихийного начала жизни, прообраз свободы 10. Интерес к государственной деятельности

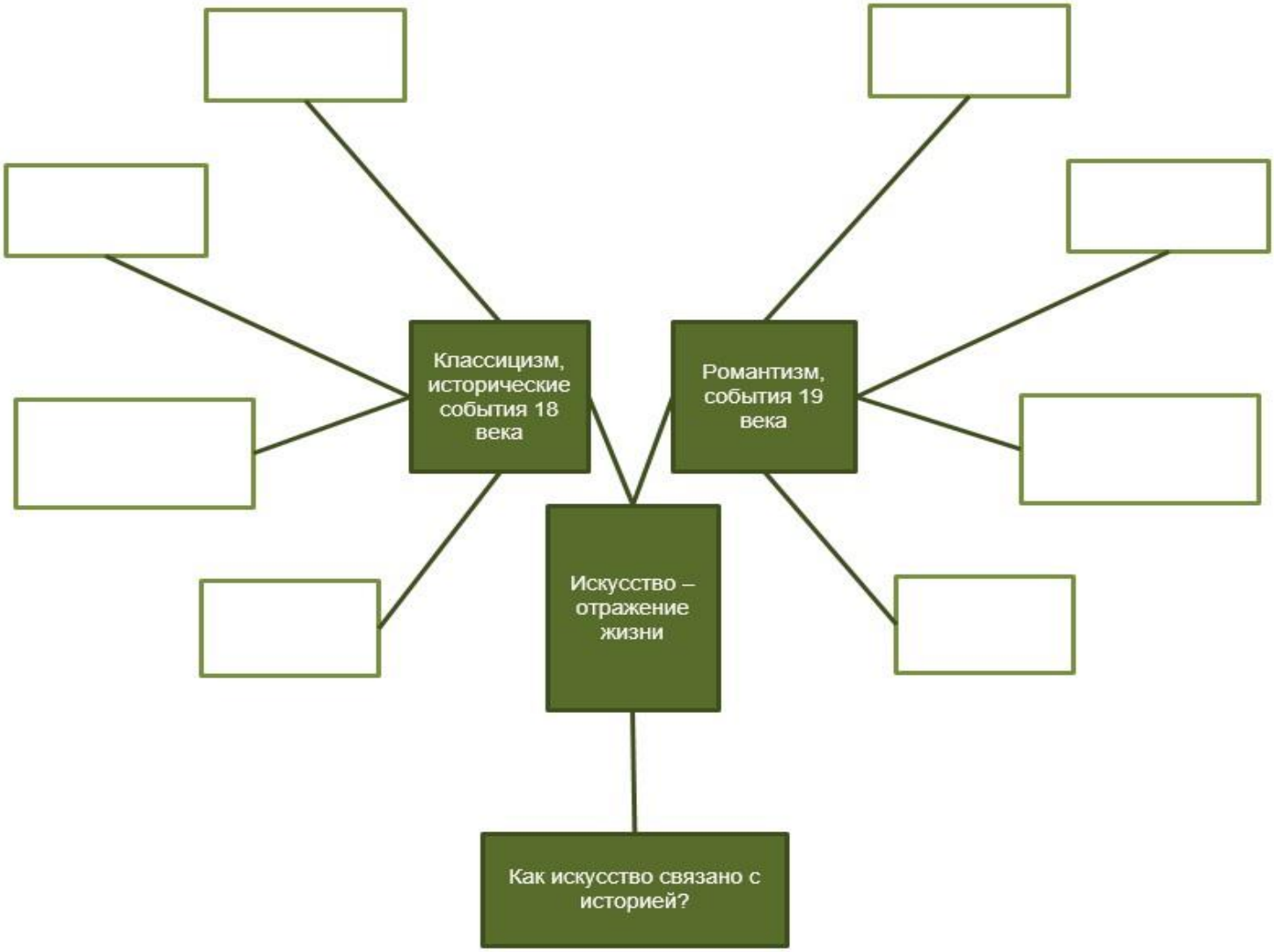
Прием «Река проблем»

Задание 5: сформулируйте проблему



Прием «Дерево решений»

Задание 6: заполните схему



Тренинг

1. Установите соответствие этапов проектной деятельности с типом занятия

Элемент	Обобщающий урок	Внеурочная деятельность	Факультатив
Проблема			
Планирование работы			
Поиск информации			
Продукт			
Презентация			

2. Установите соответствие этапов проектной деятельности с возможностью очной и дистанционной работы

Элемент	Очно	Дистанционно
Проблема		
Планирование работы		
Поиск информации		
Продукт		
Презентация		

3. Охарактеризуйте деятельность учителя и ученика в условиях урочной и внеурочной деятельности на разных этапах выполнения проекта

Проблема	Учитель	.....
	Ученик	.....
Планирование работы	Учитель	.....
	Ученик	.....
Поиск информации	Учитель	.....
	Ученик	.....
Продукт	Учитель	.....
	Ученик	.....
Презентация	Учитель	.....
	Ученик	.....

Вебинарная комната № 3

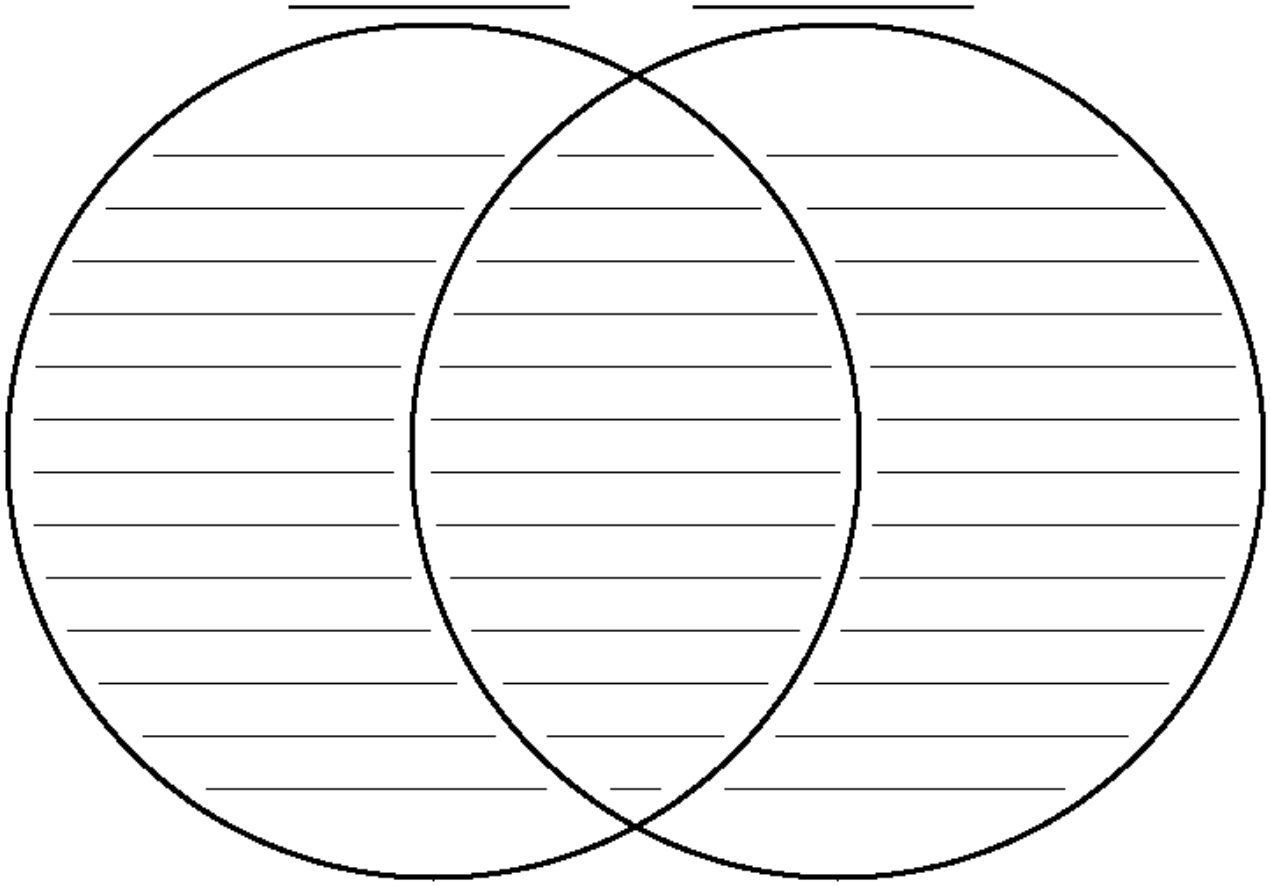
Мастер-класс:

Организация исследовательской и проектной деятельности обучающихся на уроках физики: алгоритм действий

Ведущие:
Болле Татьяна Викторовна, учитель физики, ВКК,
Коршунова Татьяна Сергеевна, учитель физики

ПРИЕМ «КОЛЬЦА ВЕННА»

Учебный проект – учебное исследование



Требования к содержанию и структуре учебного исследования в соответствии с ФГОС

1. Четко сформулировать цель исследования
2. Выдвинуть четкую и лаконичную гипотезу исследования
3. Определить задачи исследования, посредством решения которых цель может быть достигнута.
4. Провести обзор литературы по исследуемой проблеме.
5. Описать, что и как делал исследователь для доказательства гипотезы.
6. Представить собственные данные, полученные в результате исследования.

Важно:

- ✓ Описание исследования должно демонстрировать глубину знания автором (группой авторов) избранной области исследования.
- ✓ Исследование должно соответствовать установленным формальным критериям.
- ✓ Исследование должно демонстрировать наличие теоретических (практических) достижений автора.
- ✓ Проблема, затронутая в работе, должна быть оригинальной (или иметь оригинальное решение)
- ✓ Работа должна завершаться выводами, в которых излагаются результаты исследования, и защитой.
- ✓ Итог исследования – ответ на ключевой вопрос!

Этап подготовки к уроку

Учебные проблемы, которые можно решить в виде проекта

Цель

Задачи

Тема урока

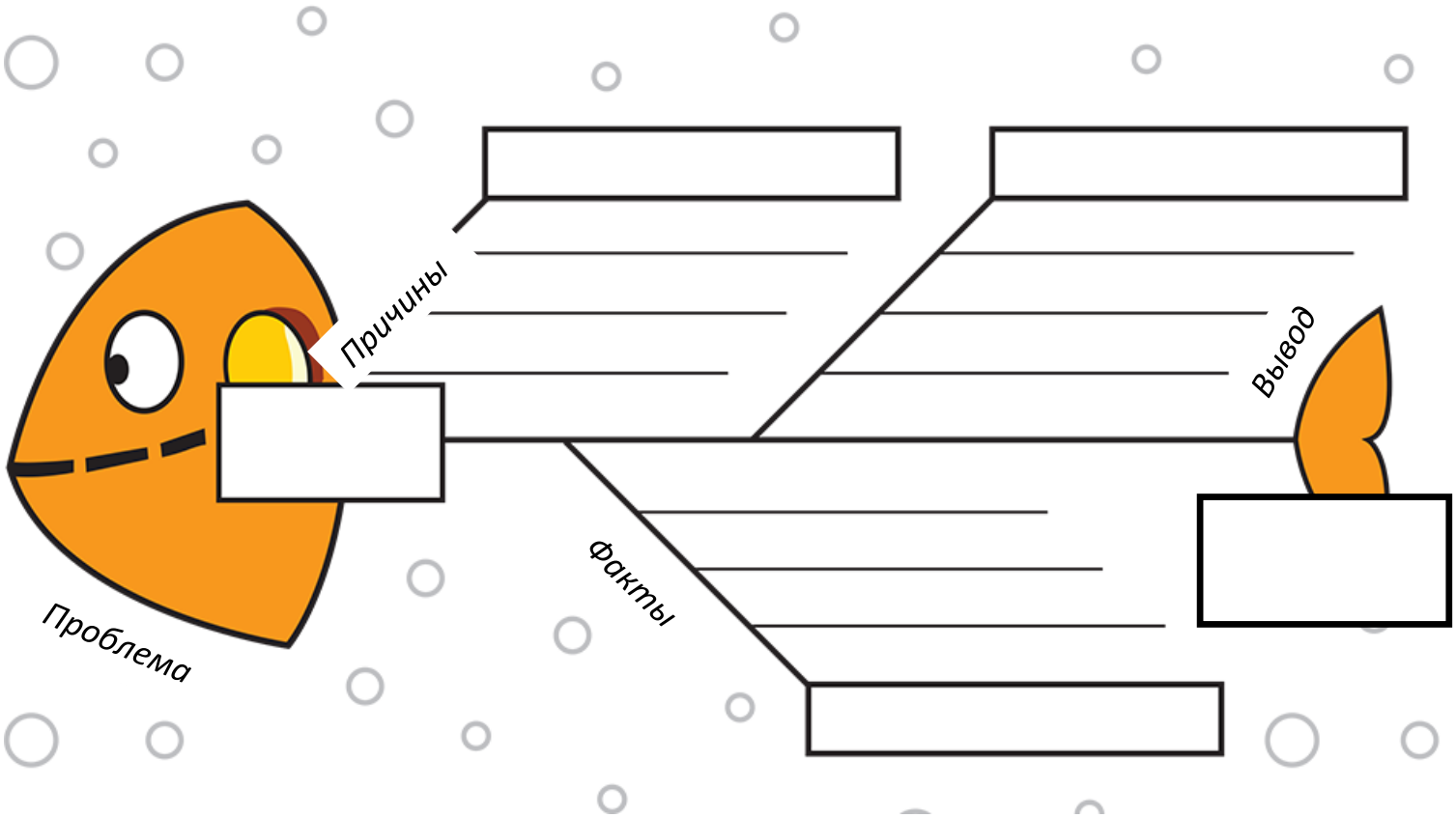
Ключевые понятия

Содержание

Новые формы работы, которые обучающиеся будут осваивать в процессе выполнения проекта

Принципы формирования групп *

Приём «Фишбоун»



ТРАНСФОРМАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЕКТ. МЕТОДЫ.

Задача-аналог.

Сущность метода	Результат
Метод основан на первоначальном поиске чужих идей (в журналах, специальной литературе, на выставках, в магазинах и т.п.) и тщательном анализе их достоинств и недостатков. Применение этого метода позволяет решить проектную задачу, используя предыдущий (чужой) опыт проектирования.	Может натолкнуть на видоизменение или совершенно новые идеи для решения поставленной проблемы, находясь в русле профессионального решения подобных задач. Учащиеся могут пользоваться этим методом на этапе предпроектного анализа.

Перечень недостатков.

Сущность метода	Пример
Метод заключается в составлении полного развернутого перечня недостатков изделия. Перечень недостатков дает ясную картину, какие из недостатков подлежат изменению. Здесь учащийся (он же проектировщик) должен перевоплотиться в потребителя объекта.	

Рисунок 1

Рисунок 2

Рисунок 3

Антропотехника: сущность метода. Примеры.

Сущность метода	Примеры
Метод, предполагающий привязку свойств проектируемого объекта к удобству человека, к его физическим возможностям.	1. При проектировании сумок есть правило: замок должен быть удобен для открывания его одной рукой; зонт должен раскрываться нажатием на кнопку тоже одной рукой. 2. Вспомните, как сейчас хозяева открывают машину – нажатием одной кнопки на брелоке.

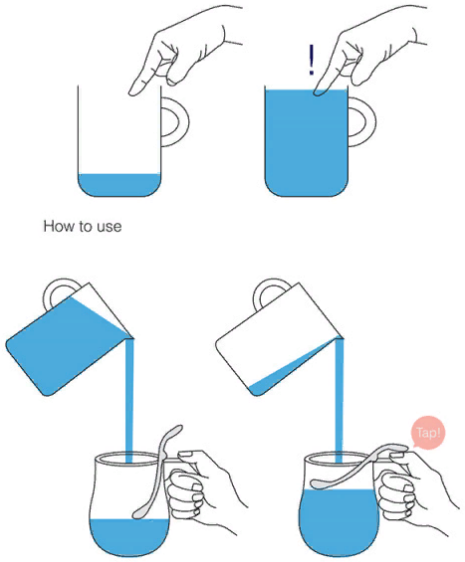


Рисунок 4. Кружка для слабовидящих

5П + 1

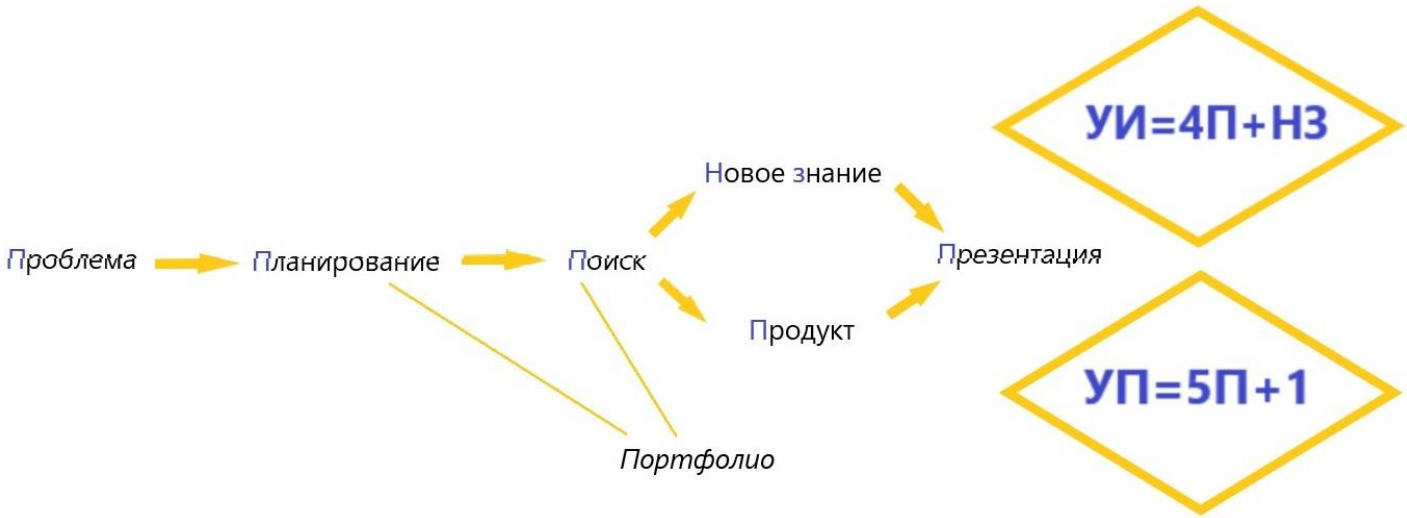


Рисунок 5. Правило 5П+1

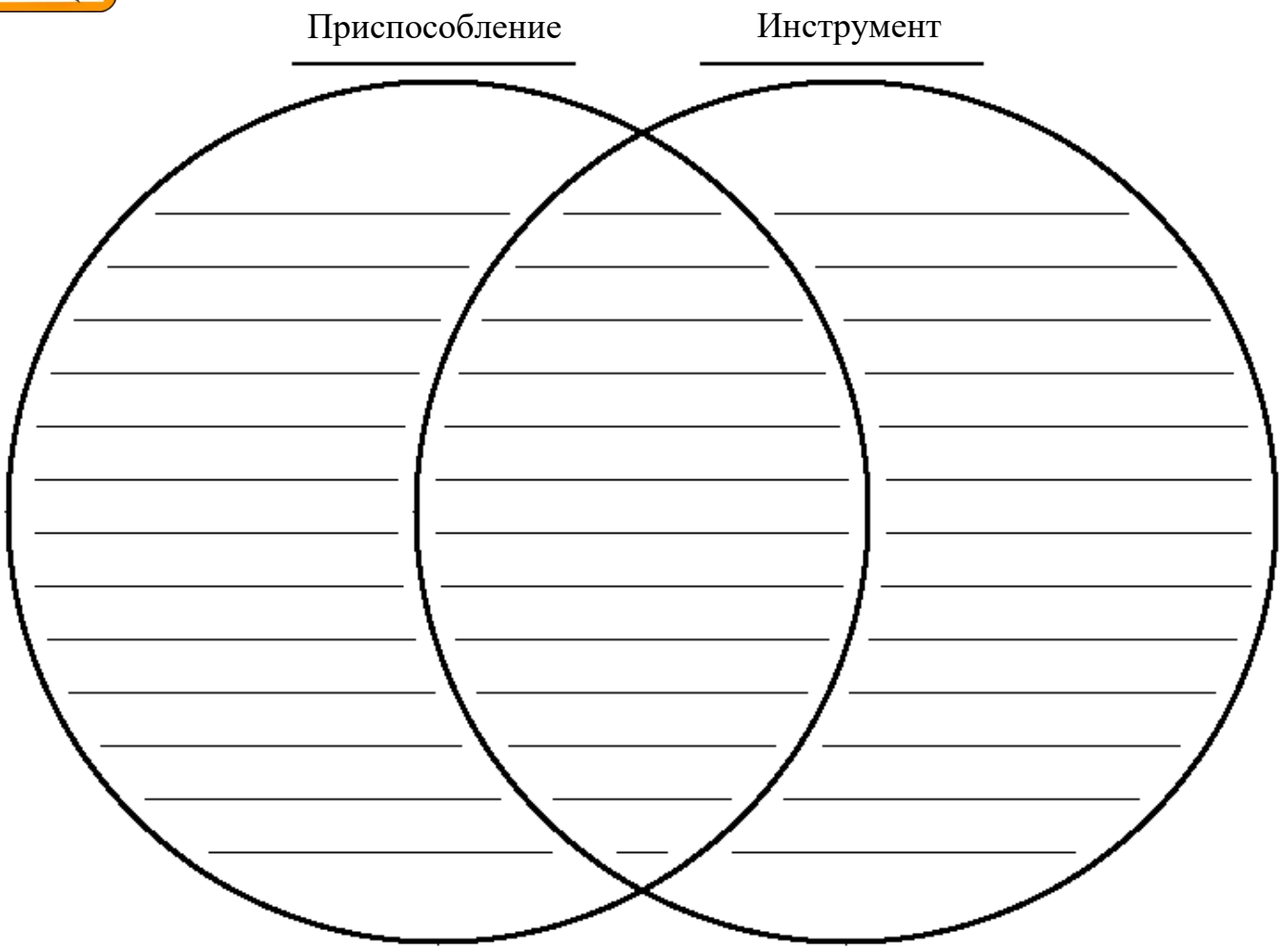
Прием «5 пальцев» (рефлексия)

Вебинарная комната № 4

Мастер-класс:
Гибкие инструменты создания учебных проектов

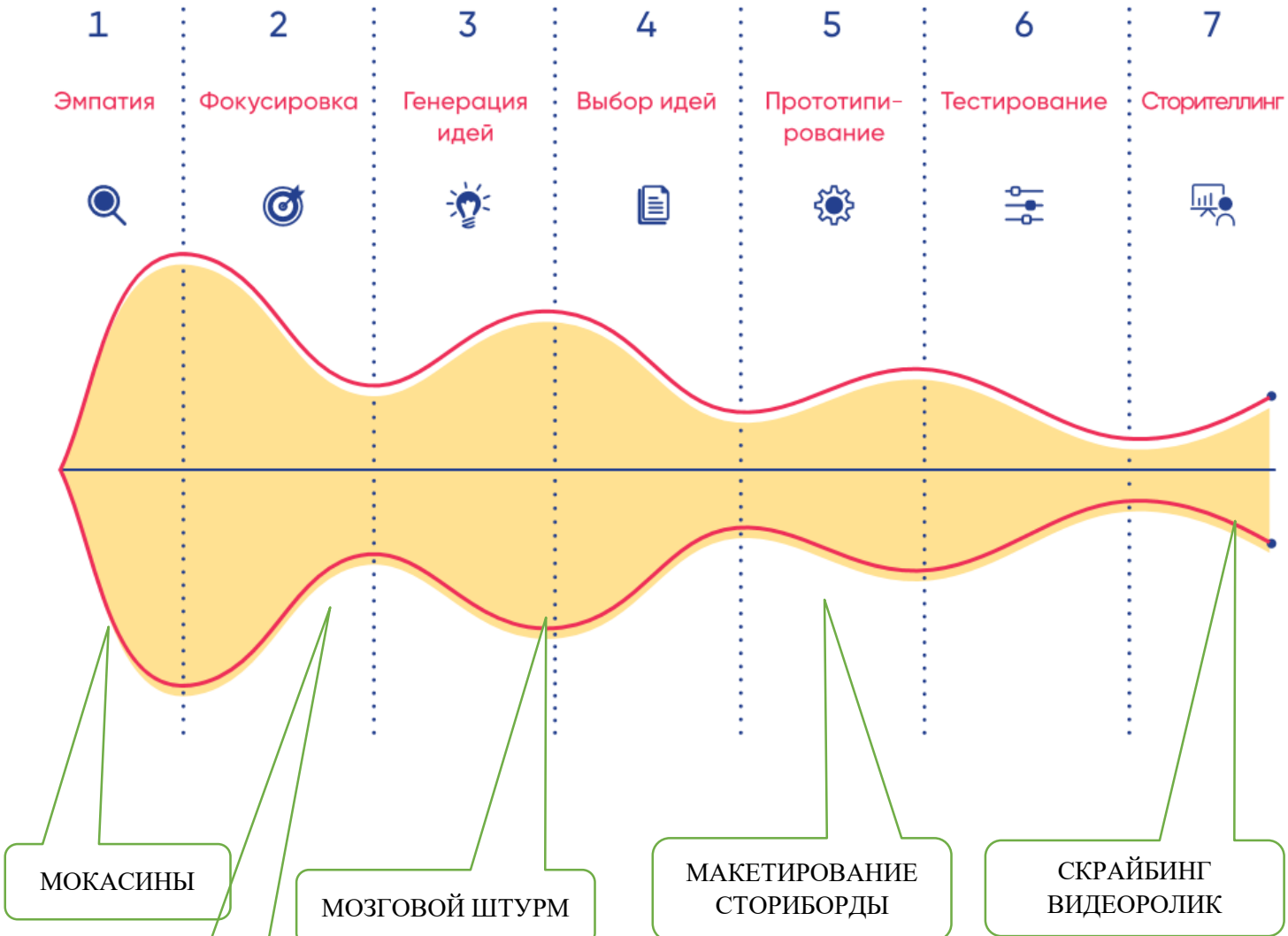
Ведущая:
Усачева Алена Вячеславовна, учитель истории, обществознания и права, ВКК, к.и.н.

ПРИЕМ «КОЛЬЦА ВЕННА»



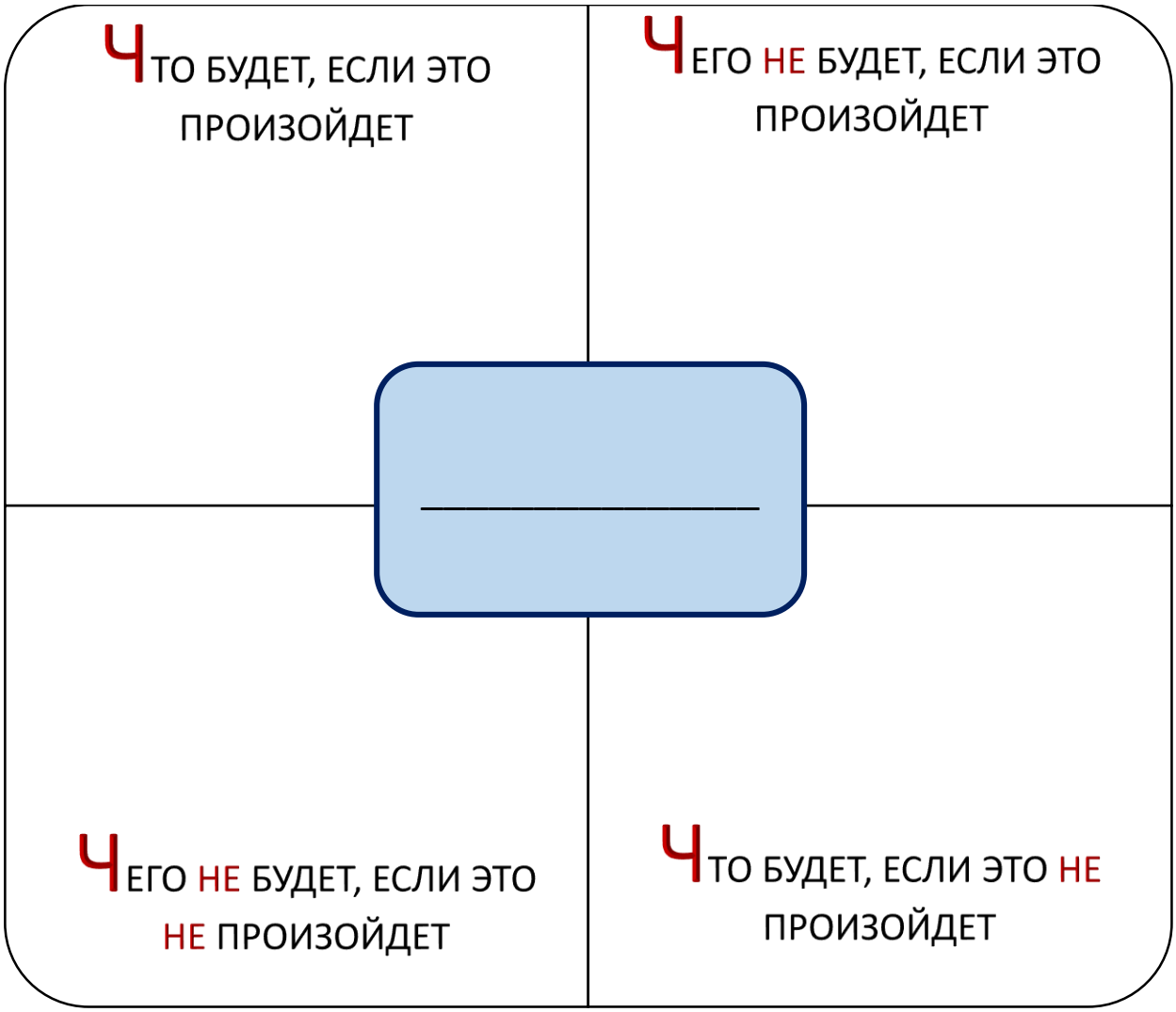
ЗАДАНИЕ:

Постройте проект на основе 7 этапов процесса дизайн-мышления



Парковка идей

Прием: квадрат Декарта



МОЗГОВОЙ ШТУРМ

Метод мозгового штурма состоит из четрех основных этапов:

01

Отбор участников

Этот этап считается предварительным. Он подразумевает отбор участников и распределение их ролей (ведущего, помощников и т.д.). Распределение, в свою очередь, зависит от специфики проблемы и формы, в которой будет проводиться мозговой штурм.

02

Постановка задачи/проблемы

Важно, чтобы все одинаково понимали формулировку проблемы. Чем больше будет участников, тем больше идей вы сможете собрать, но тем сложнее управлять процессом.

03

Генерация идей

При генерации есть ряд важных правил, несоблюдение которых сделает ваш мозговой штурм **бессмысленной тратой времени:**

1. Участвуют все присутствующие
2. Никакой критики
3. Записывают все идеи
4. Дополняйте идеи.

04

Отбор и оценка идей

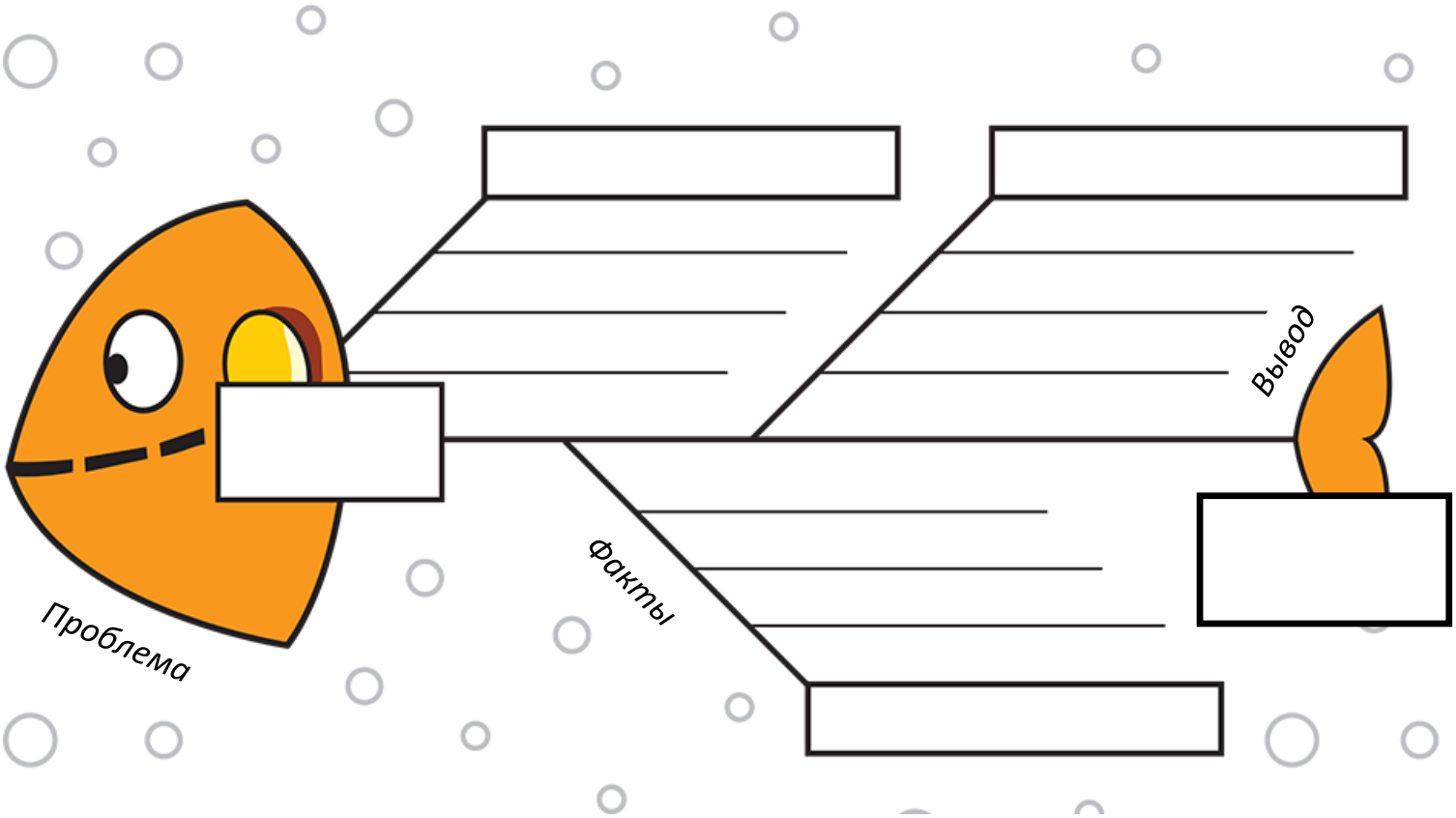
На выходе предыдущего этапа (если все было правильно) у вас будет большое количество идей.
Теперь пришло время критики и отсеивания.

Ваша команда должна из всего этого вороха выбрать те идеи, которые кажутся перспективными.

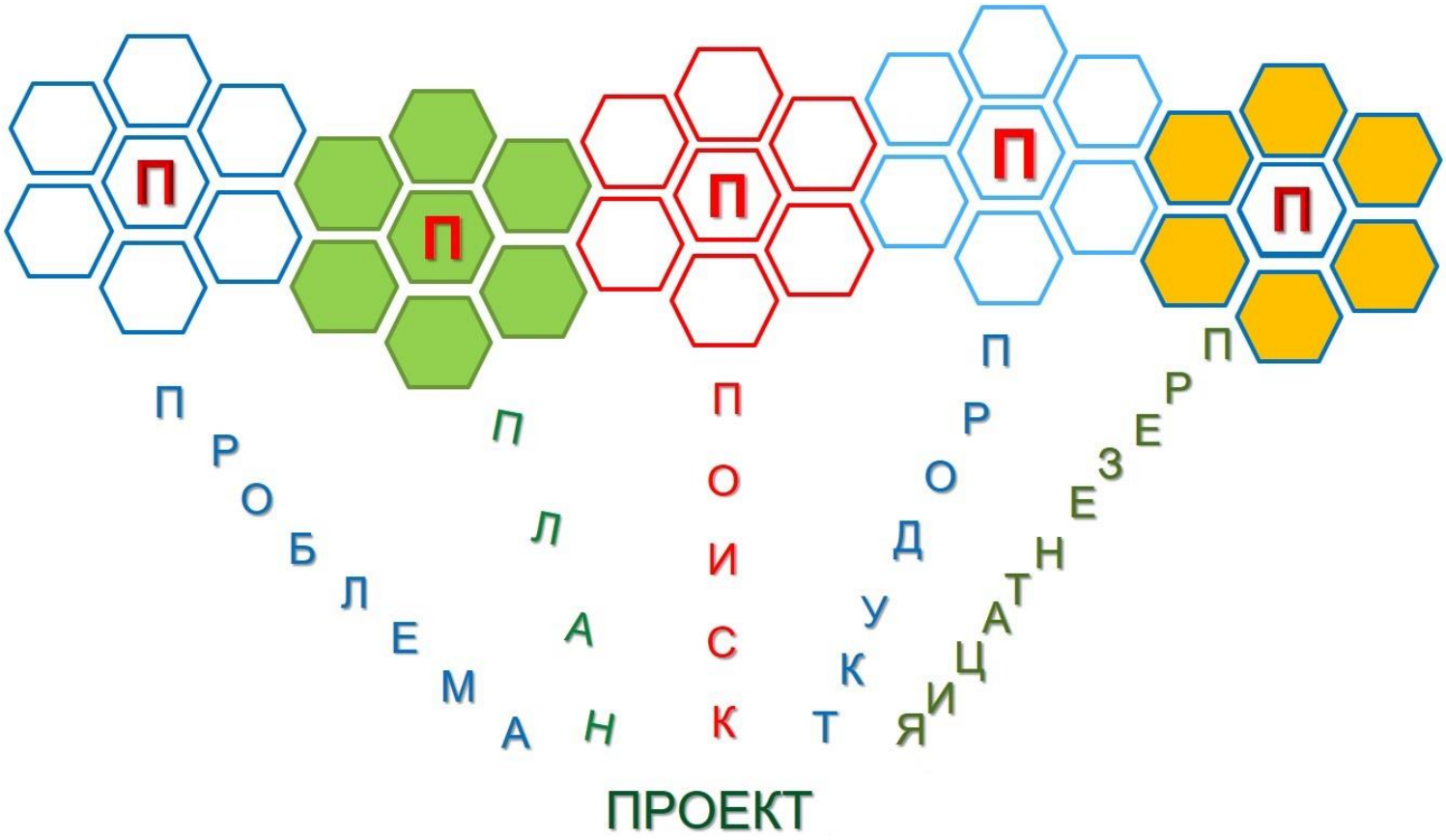
Прием «Цветок лотоса»

6	3	7	6	3	7	6	3	7
2	F	4	2	C	4	2	G	4
5	1	8	5	1	8	5	1	8
6	3	7	F	C	G	6	3	7
2	B	4	B		D	2	D	4
5	1	8	E	A	H	5	1	8
6	3	7	6	3	7	6	3	7
2	E	4	2	A	4	2	H	4
5	1	8	5	1	8	5	1	8

Диаграмма Исикавы



Рефлексия



https://jamboard.google.com/d/1x1pdjN-rbbQorY7t8Ht-jRACa6nhqRu84QZb_0vQDEo/viewer?f=0

Глоссарий

Гипотеза — обязательный элемент в структуре исследовательского проекта; предположение, при котором на основе ряда фактов делается вывод о существовании объекта, связи или причины явления, причем этот вывод нельзя считать вполне доказанным. Чаще всего гипотезы формулируются в виде определенных отношений между двумя или более событиями, явлениями.

Групповой проект — совместная учебно-познавательная, исследовательская, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общие проблему, цель, согласованные методы и способы решения проблемы, направленная на достижение совместного результата.

Задачи проекта — это выбор путей и средств для достижения цели. Постановка задач основывается на дроблении цели на подцели.

Защита проекта — наиболее продолжительная и глубокая форма презентации проекта, включающая вопрос-ответный и дискуссионный этапы. Используется, как правило, для исследовательских проектов.

Индивидуальный проект — проект, выполняемый одним учащимся под руководством педагога.

Информационный проект — проект, в структуре которого акцент проставлен на презентации.

Исследовательский проект — проект, главной целью которого является выдвижение и проверка гипотезы

Консультант — педагог или специалист, выполняющий роль эксперта и организатора доступа к необходимым ресурсам. Приглашается к участию в проекте, если содержательная компетенция руководителя проекта в ряде случаев недостаточна

Краткосрочный проект — проект продолжительностью от 1 до 6 уроков.

Методы исследования — основные способы проведения исследования.

Портфолио (папка) проекта — подборка всех рабочих материалов проекта.

Презентация проекта — публичное предъявление результатов проекта.

Проблема — социально значимое противоречие, разрешение которой является прагматической целью проекта. Проблемой может быть, напр., противоречие между потребностью и возможностью ее удовлетворения, недостаток информации о чем-либо или противоречивый характер этой информации, отсутствие единого мнения о событии, явлении и др.

Продукт проектной деятельности — разработанное участниками проектной группы реальное средство разрешения поставленной проблемы.

Проект: 1) Реалистичный замысел о желаемом будущем. Содержит в себе рациональное обоснование и конкретный способ своей практической осуществимости. 2) Метод обучения, основанный на постановке социально значимой цели и ее практическом достижении. В отличие от проектирования, проект как метод обучения не привязан к конкретному содержанию и может быть использован в ходе изучения любого предмета, а также может являться межпредметным.

Проектирование: 1) Процесс разработки проекта (в знач. 1) и его фиксации в какой-либо внешне выраженной форме. Основные этапы проектирования: обоснованный выбор будущего продукта; разработка проекта и его документальное оформление; макетирование и моделирование; практическое оформление; экономическая и экологическая оценка проекта и технологии; защита проекта. 2) Возможный элемент содержания образования, в отличие от проекта, как метода обучения. (Ср.: обучать проектированию — обучать с использованием метода проектов). Как правило, «проектирование» является разделом образовательной области «Технология».

Проектная деятельность — форма учебной деятельности, структура которой совпадает со структурой учебного проекта.

Проектный урок – это форма урока, которая предполагает проработку изучаемой темы посредством выполнения логически последовательного ряда творческих заданий, предлагаемых учителем, обсуждение, материализацию результатов и представление их участникам проекта.

Проектная система обучения (более известная под названием метод проектов) – форма организации учебного процесса через реализацию проектов, направленная на всестороннее развитие учащихся и формирование у них самостоятельности.

Руководитель проекта — педагог, непосредственно координирующий проектную деятельность группы индивидуального исполнителя.

Структура проекта — последовательность этапов учебного проекта. Обязательно включает в себя постановку социально значимой проблемы, планирование деятельности по ее достижению, поиск необходимой информации, изготовление с опорой на нее продукта, презентацию продукта, оценку и анализ проведенного проекта. Может включать и другие (необязательные) этапы. Т

Творческий проект — проект, центром которого является творческий продукт — результат самореализации участников проектной группы

Универсальные учебные действия — совокупность способов действий учащегося и связанных с ними навыков учебной работы, обеспечивающих его способность к самостоятельному

усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса.

Цель проекта — модель желаемого конечного результата.

Этапы проекта — основные периоды работы проектной группы

Библиография

1. Брыкова, О. В. Проектная деятельность в учебном процессе / О. В. Брыкова, Т. В. Громова. Москва : Чистые пруды, 2006. 32 с. (Библиотечка «Первого сентября». Серия «Управление школой» ; вып. 5 (11)).
2. Громыко Ю.В., Громыко Н.В. Исследование и проектирование: различие типов мыследеятельности и их содержания. // Исследовательская работа школьников. №3. 2004. – с. 16-21.
3. Гузеев В.В. «Метод проектов» как частный случай интегральной технологии обучения//Директор, № 6, 1995. С. 39-47.
4. Захарова Л.А., Синякова М.Г., Чуракова Н.И. Проектировочная деятельность в образовании. - Екатеринбург, 2008.
5. Зиняков, В. Н. Опыт организации проектной деятельности в профильном обучении / В. Н. Зиняков // Школа и производство. 2013. № 4. С. 18-23
6. Лазарев, В. С. Новое понимание метода проектов в образовании / В. С. Лазарев // Педагогика. 2011. № 10. С. 3-11.
7. Лазарев, В.С. Проектная деятельность в школе : учеб. Пособие для учащихся 7-11 кл. / В.С. Лазарев. – Сургут, РИО сургпу, 2014. – 135 с.
8. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. — 3-е изд., испр. И доп. — М.: АРКТИ, 2005. — 112 с.
9. Организация проектной деятельности в школе в свете требований ФГОС : методическое пособие / А. В. Роготнева [и др.]. Москва : ВЛАДОС, 2015
10. Пахомова Н.Ю. Проектная деятельность учащихся: с чего начать? //Школьные технологии. 2007. №6. — С. 117-123.
11. Полат Е.С. Метод проектов в современной школе. //Методология учебного проекта. Материалы городского методического семинара. / Ред.-сост. Н.Ю. Пахомова – М., 2001. 144 с. — С. 108-118.
12. Поташник, М. М. Проекты и исследования на основе ФГОС / М. М. Поташник, М. В. Левит // Народное образование. 2015. № 9. С. 100-110.
13. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. — 2-е изд., испр. И доп.— М.: АРКТИ, 2005. — 80 с.
14. Тимонина, Г. В. Управление качеством образовательного процесса по развитию проектно-исследовательской деятельности обучающихся как основы самореализации. Все для администратора школы. – 2014. - № 1.
15. Чечель И.Д. Метод проектов или попытка избавить учителя от обязанностей всезнающего оракула. //Директор школы, № 3, 1998. С. 11-16.

Интернет-ресурсы

1. Образовательная политика. Научно-популярный журнал. // Режим доступа: https://edpolicy.ru/schoolofopportunity
2. Служба русского языка, словари, справочная литература.//Режим доступа: http://www.slovari.ru.
3. Современные проблемы науки и образования. Электронный научный журнал. //Режим доступа: https://www.science-education.ru/ru/article/view?Id=27361
4. Федеральный портал «Российское образование»//Режим доступа: http://www.edu.ru

Составители рабочей тетради:

Куницкая С.В., директор МАОУ – лицей №173

Усачева А.В., заместитель директора, к.и.н.

Болле Т.В., учитель физики

Коршунова Т.С., учитель физики

Павлюк С.А., учитель начальных классов

Серебрякова Е.В., учитель начальных классов

Шахматова Е.В., учитель русского языка и литературы