

Обучающий семинар «Организация проектно-исследовательской деятельности как средство формирования у учащихся интереса к исследовательской деятельности и развития самостоятельной учебно-познавательной деятельности» (ноябрь 2023г.)

Цель семинара:

Совершенствование профессиональных компетенций учителей в области организации проектно-исследовательской деятельности для создания условий, способствующих формированию устойчивого познавательного интереса учащихся и развитию их навыков самостоятельной учебно-познавательной работы.

Задачи семинара:

- 1) Актуализировать знания учителей о сущности, структуре и отличиях проектной и исследовательской деятельности
- 2) Актуализировать знания участников об алгоритмах запуска проектов, методах сопровождения учащихся на разных этапах работы и критериями оценки результатов.
- 3) Выявить эффективные педагогические приемы формирования внутренней мотивации учащихся к самостоятельному поиску знаний.

Ведущий семинара:

Для работы с учащимися учителю необходимо четко разграничивать два понятия: проектная деятельность и исследовательская деятельность.

Проектная деятельность направлена на создание конкретного продукта (макет, видеоролик, буклет, бизнес-план, социальная акция). Главное здесь — практический результат и решение прикладной проблемы. Проект отвечает на вопрос: «Как сделать?». Структура: Проблема → Цель → Планирование → Продукт → Презентация.

Исследовательская деятельность направлена на получение нового научного или субъективно нового для учащегося знания. Она строится вокруг доказательства или опровержения гипотезы. Исследование отвечает на вопросы: «Почему так происходит?», «Существует ли связь между явлениями?» Структура: Проблема → Гипотеза → Объект и предмет исследования → Методы → Сбор данных → Анализ → Вывод.

В современном учреждении образования эти виды деятельности часто интегрируются в проектно-исследовательскую работу, где учащийся создает продукт, но его созданию предшествует глубокое изучение теории и проведение микроисследования. Например, создание робота (продукт) требует изучения законов физики и программирования (исследование), а разработка туристического маршрута по родному краю опирается на анализ исторических источников и опрос местных жителей.

Ключевая роль учителя меняется: он перестает быть транслятором готовых знаний и становится модератором, тьютором и фасилитатором, который помогает учащемуся найти траекторию поиска.

Давайте вместе придумаем варианты таких проектов и исследований по учебным предметам

Практикум: работа учителей по предметным направлениям

Предмет	Тема проекта	Тема исследования
Литература / Русский язык	Создание аудиоспектакля по рассказам А.П. Чехова или буктрейлера к роману «Война и мир». Разработка настольной игры по мотивам изученного произведения.	«Эволюция образа "маленького человека" от Пушкина до Достоевского». «Заимствованная лексика в речи современных подростков: польза или угроза языку?»
История	Разработка интерактивной карты боевого пути прадеда-ветерана или макета средневекового замка. Создание виртуальной экскурсии по своему району.	«Социальные сети как инструмент манипуляции»
Физика / Химия	Сборка действующей модели солнечной батареи из подручных средств или химической грелки.	«Исследование зависимости скорости испарения жидкости от площади поверхности и температуры». «Анализ жесткости водопроводной воды в разных районах города»
Биология	Создание вертикального сада (фитостены) для кабинета биологии. Изготовление съедобной посуды для школьных столовых.	«Оценка экологического состояния пруда школьного двора методом биоиндикации (по состоянию популяции ряски/лютика)». «Влияние синего спектра света гаджетов на циркадные ритмы»
География	Разработка гастрономической карты региона или путеводителя «Неизвестные памятники моего города».	«Изучение микроклимата пришкольного участка в зависимости от типа застройки». «Динамика изменения береговой линии местного водоема за 10 лет»
Информатика	Написание чат-бота для ответов на частые вопросы учащихся об учебном процессе.	Сравнительный анализ алгоритмов сжатия изображений
Иностранный язык	Создание разговорника для туристов с использованием дополненной реальности. Запуск школьного подкаста на английском языке. «Англицизмы в современном русском рекламном дискурсе: семантическая адаптация».	Особенности перевода идиом в произведениях Агаты Кристи

Ведущий. Определяем способы формирования у учащихся интереса к проектной и исследовательской деятельности

- 1) Свобода выбора темы.
- 2) Связь с реальной жизнью (актуальность). Исследования должны решать понятные задачи: как сэкономить электроэнергию в классе, почему болеют цветы в кабинете химии, как сделать школьный двор более безопасным, как оптимизировать меню в столовой.

3) Геймификация процесса. Разбиение большого проекта на короткие этапы-квесты, начисление баллов за промежуточные результаты (найден 5 источников, проведен опрос, собран прототип), ведение публичного рейтинга команд или использование цифровых бейджей.

4) Право на ошибку. Важно транслировать мысль: отрицательный результат в исследовании — это тоже научный результат. Если гипотеза не подтвердилась, работа не считается плохой. Это снимает страх перед сложностью и перфекционизм.

5) Публичность и значимость результата.

6) Командная работа. Работа в малых группах распределяет ответственность, позволяет проявить разные таланты (кто-то хорошо пишет, кто-то рисует, кто-то выступает спикером) и делает процесс социально привлекательным.

7) Использование современного инструментария. Привлечение нейросетей для генерации идей и обработки больших массивов текста, программ для визуализации данных, 3D-моделирования, видеомонтажа. Использование привычных подросткам технологий снижает порог входа в сложную тему.

8) Личный пример и история успеха. Приглашение на семинар или уроки студентов учреждений высшего образования, молодых ученых или выпускников лицея, которые уже реализовали свои проекты. Демонстрация того, как проект помог кому-то поступить в вуз или запустить свой первый стартап.

9) Система поощрений. Помимо оценок, введение дополнительных бонусов: освобождение от текущей контрольной при успешной защите крупного проекта, сертификаты и прочее.

10) Проблематизация на старте. Вместо объявления темы учитель ставит парадоксальный эксперимент, показывает видео или предлагает решить нерешаемую на первый взгляд задачу, которая подводит класс к необходимости проведения собственного исследования.