

Лист планирования содержания учебного проекта и этапов его проведения

Продумывание учителем темы проекта

(Для определения темы проекта учитель выбирает учебный раздел, часть стандартного учебного курса или нескольких курсов в соответствии с программой своего учебного предмета, например, "Влияние промышленных выбросов на кислотность осадков в подмосковном регионе" (в рамках предмета "Химия" или "Биология"). Время проведения: при планировании проекта.)

Выбор возрастной категории учащихся

(Учитель выбирает определенную возрастную группу, например, ученики начальной школы, средней, старшей, 9-классники, разновозрастная группа (8–11 класс) учащихся и т. п. Время проведения: при планировании проекта)

Формулирование основополагающего вопроса и проблемных вопросов учебной темы

(Формулирует учитель. Например, основополагающие вопросы (те, на которые нельзя ответить одним предложением): "Действительно ли история развития техники – это история прогресса?", "Что такое свет?". Вопросы, на которые учащиеся должны дать ответ в результате работы по проекту: "Почему не замерзают реки, протекающие через большие города?", "Свет является частицей или волной?". Время проведения: при планировании проекта.)

Формулирование дидактических целей проекта

(Формулирует учитель. Например, "Формирование компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности, навыков самостоятельной работы с большими объемами информации, умений увидеть проблему и наметить пути ее решения", "Формирование критического мышления, навыков работы в команде". Время проведения: при планировании проекта)

Формулирование методических задач

(Формулирует учитель. Например, освоить представление об электролитической диссоциации веществ и окислительно-восстановительных процессах (химия), освоить понятие "загрязненность среды" (экология), научить проводить химический анализ жидкостей на кислотность (химия), научить пользоваться Microsoft PowerPoint для оформления результатов (информатика), научить кратко излагать свои мысли устно и письменно (русский язык, литература). Время проведения: при планировании проекта.)

Формулирование проблемы (выбор темы индивидуальных исследований учащихся)

(Ученики самостоятельно формулируют проблемы (темы) индивидуальных исследований в рамках заявленного проекта. Например, "Почему в центре Москвы погибают деревья?", "Как кошки могут видеть в темноте?", "Почему попугаи могут разговаривать?" и т. д. Рекомендуется

провести "мозговой штурм", использовать метод наводящих вопросов. Время проведения: 1 урок, 15 минут.)

Выдвижение гипотез решения проблем

(Формулируются учащимися. Гипотезы возникают как возможные варианты решения проблем. Затем в ходе исследований они подвергаются проверке. Например, есть проблема исследования "Почему поют птицы?", гипотезой может служить следующее размышление: "Они поют потому, что таким образом они общаются, учат птенцов, предупреждают о чем-то животных и людей" и т. д. Время проведения: 1 урок, 20 минут.)

Определение творческого названия проекта

(Творческое название проекта выбирают учащиеся вместе с учителем, исходя из обсуждения тем индивидуальных исследований. На выбор названия влияет не только учебный предмет, но и возраст участников проекта. Например, ученики 11 класса придумали название "Холодная война: период советско-американский отношений", 7 класса – "Кислотные дожди – убийцы местного пейзажа", 6 класса – "Древние греки в XX веке (Развитие литературных творческих способностей школьников на уроках литературы и русского языка)", 5 класса – "'Шнурки' в стакане" (проект, связанный со сравнением сленга американских и российских школьников), ребята начальной школы, создающие в рамках проекта книгу Гинесса своих спортивных достижений и успехов домашних животных, назвали проект "Мы восхищаемся" и др. Время проведения: 2 урок, 10 минут.)

Формирование групп для проведения исследований и определение формы представления результатов

(Учащиеся делятся на мини-группы по 4–6 человек, определяющие для себя "цепочки" вопросов и ответов, которые надо доказать в исследованиях, а также выбирающие форму представления результатов – в виде презентации, буклета, веб-сайта, альбома, выпуска газеты и др. Рекомендуется использовать при этом управляемую дискуссию, метод наводящих вопросов. Время проведения: 1 урок, 20 минут)

Обсуждение плана работы учащихся индивидуально или в группе

(Ученики продумывают пути проведения своих исследований: о проведении анкетирования, опытов, создании видеозаписей, сборе статистических данных, образцов, об обработке собранных сведений, о том, как будут оформлены результаты исследования. Время проведения: 2 урок, 15 минут.)

Обсуждение со школьниками возможных источников информации, вопросов защиты авторских прав

(Учитель обсуждает с учениками, как найти источники информации по теме исследования – в школьной (городской) библиотеке, в Интернете или мультимедийной энциклопедии (например, книги (какие?), интервью (с кем?), опросы (кого?), веб-сайты (какие?), мультимедиаиздания (какие?), видеофрагменты (где взять и как соблюсти авторские права?). Проводится фронтально со всеми группами. Цель: задать направление поиска информации. При обсуждении

информационных источников необходимо особо остановиться на достоверности источников информации. Время проведения: 3 урок, 20 минут.)

Самостоятельная работа учащихся в группах, обсуждение задания каждого в группе

(Например, результатом обсуждения должен быть план с точным указанием, кто за что отвечает, и сроки исполнения. Группа 1 – сбор образцов дождевых осадков в районе Марьиной Рощи. Иванов – сбор образцов осадков возле помоек (лужи, стоки с крыш) во время, до и после сжигания мусора, измерение кислотности с помощью лакмусовой бумаги, составление диаграммы (графика). Петров – наблюдение за погодой и розой ветров в районе Марьиной Рощи, составление карты погоды, выявление зависимости кислотности осадков от направления ветра. Сидоров – материалы о кислотно-щелочном балансе и влиянии кислот на жизнь, кислотных дождей в других регионах. Учитель консультирует, обходя группы, внимательно следит за ходом обсуждения. Для младших возможно планирование ролей в группе учителем заранее. Задания каждого участника должны вести к ответу на вопрос: "Если мы перестанем сжигать мусор на помойках, то кислотность осадков снизится на 50 %. Задача: узнать, верно ли это". Время проведения: 3 урок, 10 минут.)

Самостоятельная работа групп

(Роль учителя – консультирование, помощь, направление деятельности учащихся в методически нужное русло. Время проведения: 4, 5, 6 уроки.)

Подготовка учащимися презентации по отчету о проделанной работе

(Форма презентации может быть любая, например, доклад на 3–4 минуты с иллюстрациями, раздача изданного информационного бюллетеня, представление веб-сайта с результатами исследований. Цель: мотивировать учащихся систематизировать полученные данные. Роль учителя — консультирование, помощь. Время проведения: 7 урок, 20 минут)

Защита полученных результатов и выводов

(Каждой группе на представление полученных результатов представляется до 4 минут. Далее – ответы на вопросы присутствующих. Присутствуют все участники проекта: учителя и ученики. Рекомендуются заранее разработать для учащихся оценочные листы на основе Критериев оценивания. Время проведения: 8 урок.)

Оценивание результатов проекта школьниками и учителем

(Рефлексия. Группы оценивают работу каждого участника. Учитель оценивает работу групп в целом. Результативность каждого выступает здесь как фундамент для новых исследований по темам проекта. Время проведения: 8 урок, 10 минут.)

Yaroslav Bikhovsky