

ПОЭТАПНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Елена Владимировна Зеленская,

заместитель директора по учебно-воспитательной работе,

учитель физики и математики средней школы

с. Константиновка Саратовского района Саратовской области

ВВЕДЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО ТАКИХ КАТЕГОРИЙ, КАК СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕДПОЛАГАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ КАЖДОГО РЕБЁНКА, ВКЛЮЧАЯ ЕГО В ГИБКУЮ ДИНАМИЧЕСКУЮ СРЕДУ, ОТЛИЧНУЮ ПО СОДЕРЖАНИЮ И ФОРМЕ ОТ ТРАДИЦИОННЫХ УРОКОВ. В НЕЙ ПРОЯВЛЯЕТСЯ ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ УЧЕНИКА, СПОСОБНОГО СООТНЕСТИ СВОЙ ВЫБОР С МНОГООБРАЗИЕМ СПОСОБОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Большие возможности в этом плане открывает проектная деятельность. Ученик, работая над проектом, проходит стадии планирования, анализа, синтеза, активной деятельности. При организации проектной деятельности возможна не только индивидуальная, самостоятельная, но и групповая работа учащихся. Это позволяет приобретать коммуникативные навыки и умения.

Проектная деятельность учащихся является одним из методов развивающего обучения, направлена на выработку самостоятельных исследовательских умений (постановка проблемы, сбор и обработка информации, проведение экспериментов, анализ полученных результатов), способствует развитию творческих способностей и логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе учебного процесса, и приобщает к конкретным жизненно важным проблемам.

Самостоятельная деятельность школьника позволяет ему выйти на новый уровень взаимоотношений со своими сверстниками и педагогами, стать партнёром и сотрудником взрослого человека. Это даёт ученику

иные мироощущения, предполагает возможность саморефлексии и наличие собственного отношения к окружающей действительности, объективного определения своего места в мире. Осмысливание проблемы происходит в самостоятельной деятельности. Только тогда ученик в состоянии раскрыть причинно-следственные связи между отдельными компонентами исследования, своими словами сформулировать и объяснить главные теоретические идеи, применить изученную теорию для объяснения частных явлений, неожиданных результатов, полученных в ходе исследования. Процесс обдумывания проблемы требует сложной мыслительной деятельности (синтез, сравнение, обобщение), даёт ученику осознанность выполняемого им действия и формирует умение совершать логические умственные операции, а также способность переносить полученные или имеющиеся знания в новую ситуацию.

Цель проектной деятельности — понимание и применение учащимися знаний, умений и навыков, приобретённых при изучении различных предметов (на интеграционной основе), развитие исследовательской

компетенции и исследовательских умений учащихся посредством овладения ими методов научного познания и умений учебного исследования.

Задачи проектной деятельности:

- обучение планированию (учащийся должен уметь чётко определить цель, описать основные шаги по достижению поставленной цели, концентрироваться на достижении цели, на протяжении всей работы);
- формирование навыков сбора и обработки информации, материалов (учащийся должен уметь выбрать подходящую информацию и правильно её использовать);
- умение анализировать (креативность и критическое мышление);
- умение делать письменный отчёт (способность составлять план работы, презентовать чётко информацию, оформлять сноски, иметь понятие о библиографии);
- формирование позитивного отношения к работе (учащийся должен проявлять инициативу, энтузиазм, стараться выполнить работу в срок в соответствии с установленным планом и графиком работы).

Общие подходы к структурированию проекта:

1. Выбор темы проекта, его типа, количества участников.
2. Продумывание учителем возможных вариантов проблем, которые важно исследовать в рамках намеченной тематики. Сами проблемы выдвигаются учащимися с подачи учителя (наводящие вопросы, ситуации, способствующие определению проблем, видеоряд с той же целью, т.д.). Здесь уместна «мозговая атака» с последующим коллективным обсуждением.
3. Распределение задач по группам, обсуждение возможных методов исследования, поиска информации, творческих решений.
4. Самостоятельная работа участников проекта по своим индивидуальным или групповым исследовательским, творческим задачам.
5. Промежуточные обсуждения полученных данных в группах (на уроках или на занятиях в научном обществе, в групповой работе в библиотеке, медиатеке, пр.).
6. Защита проектов, оппонирование.
7. Коллективное обсуждение, экспертиза, результаты внешней оценки, выводы.

Планирование содержания учебного проекта и этапов его проведения

Этап 1. Продумывание темы проекта. Для определения темы проекта учитель выбирает учебный раздел, часть стандартного учебного курса или нескольких курсов в соответствии с программой своего учебного предмета.

Этап 2. Выбор возрастной категории учащихся. Учитель выбирает определённую возрастную группу, например: ученики начальной школы, средней, старшей, 9-классники, разновозрастная группа (8–11 класс) учащихся и т. п.

Этап 3. Формулирование основополагающего вопроса. Основополагающие вопросы (самые абстрактные в цепи вопросов) служат всеобъемлющей концептуальной структурой для нескольких разделов или всего года обучения.

Этап 4. Формулирование вопроса (-ов) учебной темы. Вопросы учебной темы, по сути являющиеся проблемными, задаваемые в рамках одной дисциплины, помогают исследовать различные стороны одного основополагающего вопроса.

Этап 5. Формулирование содержательного (-ых) вопроса (-ов) для исследований учащихся. Частные вопросы отличаются от вопросов учебной темы и основополагающего вопроса тем, что основываются на фактах, а не на их интерпретации.

Этап 6. Формулирование дидактических целей проекта. Это делает учитель, например: «Формирование компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности, навыков самостоятельной работы с большими объёмами информации, умений увидеть проблему и наметить пути её решения», или «Формирование критического мышления, навыков работы в команде».

Этап 7. Формулирование методических задач. Также делает учитель, например: освоить представление об электролитической диссоциации веществ и окислительно-восстановительных процессах (химия), освоить понятие «загрязнённость среды» (экология), научить пользоваться мультиме-

дидной презентацией для оформления результатов (информатика), научить кратко излагать свои мысли устно и письменно (русский язык, литература).

Этап 8. 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.

Этап 9. Выдвижение гипотез решения проблем. Гипотезы формулируются учащимися, они возникают как возможные варианты решения проблем, затем в ходе исследований 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 чём-то животных и людей» и т. д.

Этап 10. 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). А ребята начальной школы, создающие в рамках проекта Книгу Гиннеса своих спортивных достижений и успехов домашних животных, назвали проект «Мы восхищаемся».

Этап 11. 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.

Этап 12. Обсуждение плана работы учащихся индивидуально или в группе. Ученики продумывают пути проведения своих исследований: анкетирование, опыты, создание видеозаписей, сбор статистических данных, образцов, обработка собранных сведений, оформление результатов исследования.

Этап 13. Обсуждение со школьниками возможных источников информации, вопросов защиты авторских прав. Учитель обсуждает с учениками, как найти источники информации по теме — 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?). Обсуждение проводится фронтально со всеми группами. Цель: задать направление поиска информации. При этом необходимо особо остановиться на достоверности источников информации.

Этап 14. Самостоятельная работа учащихся в группах, обсуждение задания каждого в группе. Результатом обсуждения должен быть план с точным указанием, кто за что отвечает, и сроки исполнения.

Этап 15. Самостоятельная работа групп. Роль учителя — консультирование, помощь, направление деятельности учащихся в методически нужное русло.

Этап 16. Подготовка учащимися презентации по отчёту 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.

Этап 17. Защита полученных результатов и выводов. Каждой группе на представление полученных результатов даётся до 4 минут. Далее — ответы на вопросы присутствующих (все участники проекта: учителя и ученики). Рекомендуются заранее разработать для учащих оценочные листы на основе критериев оценивания.

Этап 18. Оценивание результатов проекта школьниками и учителем. Группы оценивают работу каждого участника, учитель — работу групп в целом. Результативность каждого выступает здесь как фундамент для новых исследований по темам проекта.

Всю работу над проектом можно разбить на четыре раздела:

1. Планирование.
2. Аналитический раздел.
3. Обобщения информации.
4. Представления полученных результатов работы над проектом (презентация).

Планирование работы над проектом начинается с его коллективного обсуждения. Это прежде всего обмен мнениями и согласованиями интересов учащих; выдвижение первичных идей на основе уже имеющихся знаний и разрешение спорных вопросов. Затем предложенные учащимися темы проектов выносятся на обсуждение.

Аналитический раздел — это этап самостоятельного проведения исследования, получения и анализа информации, во время которого каждый ученик:

- уточняет и формулирует собственную задачу, исходя из цели проекта в целом и задачи своей группы в частности;
- ищет и собирает информацию, учитывая собственный опыт, результат обмена ин-

формацией с другими учащимися, учителями, родителями, консультантами и т.д., а также сведения, полученные из специальной литературы, Интернета и т.д.

- анализирует и интерпретирует полученные данные.

На этапе **обобщения информации** осуществляется структурирование полученной информации и интеграции полученных знаний, умений, навыков. Учащиеся систематизируют данные, объединяют в единое целое полученную каждой группой информацию, выстраивают общую логическую схему выводов для подведения итогов (это могут быть рефераты, доклады, проведение конференций, показ видеofilьмов, спектаклей; выпуск стенгазет, школьных журналов, презентация в Интернете и т.д.).

Для **презентации** учащиеся осмысливают полученные данные и способы достижения результата, обсуждают и готовят итоговое представление результатов работы над проектом (в школе, округе, городе и т.д.), описывают приёмы, при помощи которых была получена и проанализирована информация, демонстрируют приобретённые знания и умения, рассказывают о проблемах, с которыми пришлось столкнуться в работе над проектом. Любая форма презентации также является учебным процессом, в ходе которого учащиеся приобретают навыки представления итогов своей деятельности. Основные требования к презентации каждой группы и к общей презентации: выбранная форма должна соответствовать целям проекта, возрасту и уровню аудитории, для которой она проводится.

Структура, содержание и ожидаемый результат проекта должны соответствовать требованиям к содержанию и организации проведения учебного проекта.

Требования к содержанию и организации проведения учебного проекта

	1 (Плохо)	2 (Слабо)	3 (Хорошо)	4 (Отлично)
Связь с учебной программой и учебным планом	Проект не связан с действующей школьной программой и учебным планом.	Проект в некоторой степени связан с программой и учебным планом; его внедрение возможно только за счёт внеклассной работы.	Проект связан с программой и учебным планом по предмету, но для его проведения придётся использовать резерв времени.	Проект полностью ориентирован на действующую программу и учебный план и может быть легко интегрирован в рамках учебного процесса.

	1 (Плохо)	2 (Слабо)	3 (Хорошо)	4 (Отлично)
Содержание проекта	Нет логической последовательности в изложении материала, были допущены ошибки. Отсутствуют самостоятельные исследования учащихся. Деятельность учащихся не связана с умениями находить, описывать и суммировать информацию. Намеченные цели и темы обучения расплывчаты и плохо поддержаны вопросами темы учебной программы. Цели обучения не соответствуют образовательным минимумам. Учебный проект не поддерживает обучение разных типов учащихся.	Материал проекта даётся более или менее логично, но не понятны отдельные вопросы. Самостоятельные исследования учащихся не затрагивают основополагающие вопросы. Деятельность в учебном проекте требует от учащихся умений находить, описывать и суммировать информацию, при этом творческий подход минимален. Намеченные цели и темы обучения расплывчаты и плохо поддержаны основополагающими вопросами и вопросами темы учебной программы. Цели обучения не соответствуют образовательным минимумам. Учебный проект не поддерживает обучение разных типов учащихся.	Материал изложен логично, между его частями сделаны плавные переходы. Самостоятельные исследования учащихся частично иллюстрируют основополагающие вопросы. Деятельность в учебном проекте заставляет учащихся анализировать и использовать информацию, решать проблемы и делать выводы. Намеченные цели и темы обучения изложены и частично поддержаны основополагающими вопросами и вопросами темы учебной программы. Некоторые цели обучения соответствуют образовательным минимумам. Учебный проект минимально поддерживает разноуровневое обучение.	Содержание проекта понятно, представлено логично и удобно для восприятия. Самостоятельные исследования учащихся иллюстрируют основополагающие вопросы. Деятельность в рамках учебного проекта помогает учащимся интерпретировать, оценивать и систематизировать информацию. Цели и темы обучения ясно изложены, хорошо определены и поддержаны основополагающими вопросами и вопросами темы учебной программы. Цели обучения соответствуют образовательным минимумам. Учебный проект поддерживает разноуровневое обучение.
Соблюдение авторских прав	Материалы проекта созданы с нарушением авторских прав.	Материалы проекта включают ссылки на некоторые первоисточники, оформленные с соблюдением авторских прав.	Материалы проекта созданы с соблюдением авторских прав.	Все материалы проекта созданы с соблюдением авторских прав. Авторы проекта продумали защиту своих прав на создаваемые в рамках проекта электронные публикации.
Оригинальность	Проект выполнен, главным образом, на основе минимального набора материалов и идей, заимствованных из ограниченного количества источников информации.	Проект выполнен на основе большой коллекции материалов и идей, заимствованных из разных источников информации.	Проект разработан на основе оригинальных авторских идей, усиленных большой подборкой материалов из разных источников информации.	Проект характеризуется большой оригинальностью идей, исследовательским подходом к собранным и проанализированным материалам, использованием широкого спектра первоисточников.
Мультимедийные средства	Использование видео, аудио, компьютерной анимации практически отсутствует и/или даётся в отрыве от содержания.	В материалах проекта используется довольно много элементов мультимедиа, однако это осуществляется несистематично.	В материалах проекта элементы мультимедиа представлены очень широко, и их использование всегда педагогически оправданно.	Материалы проекта богаты оригинальными элементами мультимедиа, усиливающими содержательную часть проекта и помогающими восприятию наиболее сложных вопросов.

	1 (Плохо)	2 (Слабо)	3 (Хорошо)	4 (Отлично)
Использование педагогических технологий	При разработке проекта авторы ориентировались на традиционные методы обучения и передачу знаний от учителя к учащемуся.	В проекте использованы отдельные элементы новых педагогических технологий, учащимся предлагается работа по группам.	В проекте широко используются новые педагогические технологии, преобладает групповая деятельность учащихся, большой акцент делается на самостоятельное исследование и поиск информации.	Проект полностью сориентирован на личностно-ориентированное обучение, в его основе лежит технология обучения в сотрудничестве.
Работа в группе	Роли между участниками проекта распределены не были, коллективная деятельность практически не осуществлялась, некоторые члены группы вообще не работали над проектом.	Большинство членов группы участвовали в работе над проектом, однако нагрузка между ними была распределена неравномерно.	Большинство членов группы внесли свой вклад в работу группы.	Работу над проектом в равной мере осуществляли все члены группы.
Графический дизайн	Графическим иллюстрациям уделено слишком большое внимание, мешающее восприятию содержания проекта.	Графические и мультимедийные компоненты не отвлекают от содержания, но выполнены не всегда корректно — отсутствует гармония, пропорции, нет чёткой графической концепции и общего стиля.	Элементы дизайна и содержания взаимодополняют и усиливают друг друга.	Элементы дизайна и содержание представляют собой педагогически обоснованное единство, усиливающее общее впечатление от материалов презентации и развивающее учащихся.
Оценивание успеваемости учащихся	Инструменты оценивания намеченных целей обучения не включены.	Инструменты оценивания намеченных целей обучения не включены, или учащиеся не в состоянии их правильно оценить. Связь между целями обучения и оцениванием качества усвоения материала не ясна. Инструменты оценивания содержат только общие критерии.	Включены инструменты для оценивания почти всех намеченных целей обучения. Прослеживается некоторая связь между целями обучения и оцениванием качества усвоения материала. Инструменты оценивания содержат некоторые тематические критерии, которые могут быть непонятны учащимся.	Включены инструменты для оценивания всех намеченных целей обучения. Связь между целями обучения и оцениванием качества усвоения материала чётко видна. Инструменты оценивания содержат конкретные тематические критерии, служащие опорными точками для обучения.
Организация применения проекта в школе	Описание учебного проекта непонятно, не ясно, каким образом он будет внедряться в учебный процесс. Компоненты учебного проекта не завершены. Учебный проект невозможно реализовать в урочной деятельности.	Описанию учебного проекта не хватает ясности, он не отображает последовательность мероприятий по его внедрению. Компоненты учебного проекта либо не завершены, либо недостаточно детализированы. Учебный проект можно реализовать только в собственном классе учителя.	Описание учебного проекта отображает последовательность мероприятий по его внедрению, но некоторые аспекты непонятны. Компоненты учебного проекта являются завершёнными, но недостаточно детализированными, чтобы их эффективно использовать. Учебный проект можно реализовывать в разном уровне обучения.	Описание учебного проекта отображает чёткую последовательность мероприятий по его внедрению. Компоненты учебного проекта хорошо подготовлены для использования. Учебный проект легко модифицировать и реализовывать в разном уровне обучения.