

Проект как одна из форм исследовательской работы
Нехорошева Светлана Петровна, преподаватель физики
ГПОУ ПИТ,
город Полысаево Кемеровской области.

Проектная деятельность занимает значимое место в реализации ФГОС ООО. Основным подходом в формировании универсальных учебных действий, согласно новым Стандартам, является системно-деятельностный подход. Одним из наиболее эффективных методов реализации данного подхода является проектно-исследовательская деятельность, в процессе которой реализуются основные метапредметные компетенции (универсальные способы деятельности – познавательные, коммуникативные и регулятивные, включая планирование, контроль и коррекцию).

Суть понятий проектная деятельность, проект:

- проектная деятельность обучающихся - совместная учебно-познавательная, творческая деятельность обучающихся, имеющая общую цель, согласованные способы, методы деятельности, направленная на достижение общего результата. Обязательное условие проектной деятельности - наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапов проектирования и реализации проекта.

- проект - самостоятельное дело, предполагающее, оригинальный замысел (цель), выполнение работы за определённый отрезок времени, конкретный результат (предмет, сделанный своими руками, результат самостоятельных исследований и др.).

Рассмотрим этапы подготовки преподавателя к организации проектной деятельности. Работа преподавателя по организации научно-исследовательской деятельности обучающихся очень многопланова. Представим эту работу в виде таблицы, разбив ее на этапы и определив для каждого этапа цели, задачи и содержание. Затем представим комментарии по основным этапам, используя опыт подготовки и проведения научно-исследовательской работы (УИР) обучающихся по теме «Необычные свойства воды».

Этапы работы	Цели и задачи УИР	Содержание занятий
1. Предварительный	Диагностика знаний, навыков, умений обучающихся и определение их личных интересов.	Беседы и вопросы, помогающие выявить уровень владения знаниями и умениями, способности и интересы участников УИР
2. Выбор проблемы исследования	Предварительная ориентация в выборе проблемы исследования	Обсуждение возможных тем исследования, предлагаемых преподавателем, учитывая и личные качества учеников, и тематику предстоящей научно-практической конференции обучающихся.

3.Изучение научной литературы и	Приобретение практических навыков работы со справочной и научной литературой.	Составление библиографии по теме; разные виды чтения, выделение главной мысли, конспектирование; обсуждение прочитанных научных работ
4. Формулирование объекта и предмета исследования, темы, гипотезы, определение целей, задач, методов	Формирование исследовательских навыков	Консультирование по вопросам формулирования объекта и предмета исследования, темы, гипотезы, понимания целей и задач работы, по методике проведения исследования
5. Сбор материала	Обучение сбору материала и постановке эксперимента	Планирование и проведение эксперимента, сбор материала
6.Обработка полученного материала	Обучение статистической обработке полученного материала и представлению результатов в виде таблиц, диаграмм и т.п.	Обработка полученного материала
7.Формулирование выводов	Выработка умения формулировать выводы	Систематизация и обобщение результатов работы
8. Создание текста УИР	Практическое овладение научным стилем	Написание текста исследовательской работы
	Обучение редактированию научного текста; навыкам «свертывания» и «развертывания» текста	Редактирование и оформление работы, составление тезисного плана
9.Представление результатов работы	Овладение навыками устного публичного выступления	Представление работы на научно-практической конференции учебного заведения.

10. Оценка работы	Рефлексии на продукт и результат УИР	Анализ проделанной работы, обсуждение перспективных планов
-------------------	--------------------------------------	--

На первом этапе работы в ходе построения своей рабочей программы определили тему для реализации проектной деятельности, отобрали и проанализировали центральные понятия учебной программы и выбрали проблему для исследования по теме «Агрегатные состояния вещества». В процессе проведения учебных занятий выявили интерес обучающихся к проблеме исследования необычных свойств воды и определились с выбором типа проекта. Остановились на научно-исследовательском проекте, т.к. он больше всего отвечает требованиям деятельностного подхода в реализации метапредметных компетенций и совпадает со структурой реального научного исследования.

На втором этапе сформулировали основополагающий вопрос и творческое название темы проекта. Основополагающий вопрос - это наиболее общий, абстрактный, «философский» вопрос и от него зависит, будут ли обучающиеся выполнять самостоятельное исследование заинтересованно, по внутренней мотивации, а не по причине внешнего стимулирования. Поэтому к его формулированию подошли серьезно. Решили, что звучать он будет так: «Действительно ли вода обладает уникальным свойством - памятью». Не менее важной задачей является формулировка творческой темы проекта. Чтобы тема проекта привлекала внимание обучающихся, была неординарной и запоминающейся, остановились на следующей формулировке: «Необычные свойства воды».

На третьем этапе были сформулированы проблемные вопросы, которые тесно связаны с темой самостоятельных исследований обучающихся. Подбор вопросов осуществлялся в ходе обсуждения с обучающимися таким образом, чтобы обозначить и раскрыть основополагающий вопрос в рамках выбранной темы. Они должны быть достаточно общими для вовлечения учащихся с разнообразными интересами и способностями и должны предполагать широкий диапазон разнообразных ответов. В нашем случае основополагающий вопрос: «Действительно ли вода обладает уникальным свойством - памятью»? Проблемные вопросы:

- 1). Обладает ли вода свойством принимать и накапливать любую получаемую информацию?
- 2). Какими свойствами обладает талая вода?
- 3). Действительно ли святая вода имеет особые свойства?
- 4). Влияют ли на свойства воды «хорошие» и «плохие» слова?
- 5). Какая музыка и как влияет на свойства воды?
- 6). Как изменяются свойства воды при облучении солнечным светом?

На четвертом этапе организации проектной деятельности для осуществления успешной самостоятельной исследовательской работы обучающихся необходимо продумать и разработать учебно-методический пакет проекта в которую входят:

- а). Визитная карточка проекта:

- аннотация проекта включает в себя учебные темы, которые охватываются в исследовательском проекте, в нашем случае «Агрегатные состояния вещества», описание основных изучаемых теоретических положений и краткое объяснение того, как самостоятельные исследования помогут обучающимся ответить на проблемные вопросы;

- постановка дидактических целей (понимается цель учебного процесса, который включает в себя проект, как метод достижения цели);

- постановка методических задач (понимаются задачи, связанные с формированием у обучающихся определенных знаний, умений и навыков)

б). Дидактические и методические материалы (инструкции к заданиям, формы дневников наблюдений, рабочие тетради, тестовые задания, перечень образовательных ресурсов в виде кластеров, таблиц, диаграмм, схем и т.д.)

в). Критерии оценивания самостоятельных исследований учащихся и т.д.

г). Разработка плана исследований и распределение ролей участников исследовательской группы.

Данный пункт проекта, для примера, рассмотрим подробнее. В исследовательском проекте приняли участие четыре человека. Было решено, что один обучающийся, выбранный ответственным в исследовательской группе, будет координировать деятельность группы и готовить отчет о результатах работы для выступления на конференции, двое реализуют непосредственно эксперименты, и еще один будет вести дневник экспериментов и готовит фотоотчет.

Рассмотренные этапы технологии организации проектной деятельности относятся к подготовительной работе педагога. От того, насколько тщательно они будут проработаны, зависит во многом успех проектной деятельности обучающихся.

Остановимся на организации работы над проектом, в частности, рассмотрим роль руководителей проекта (в нашем случае это преподаватель и куратор группы) и роль обучающихся.

Роль преподавателя при выполнении проектов изменяется в зависимости от этапов работы над проектом. Однако на всех этапах руководитель выступает как помощник. Педагог не передает знания, а обеспечивает деятельность школьника, а именно:

- консультирует (преподаватель ставит вопросы, стимулирующие участников творческой группы к размышлению, самостоятельной оценке деятельности, моделируя различные ситуации, трансформируя образовательную среду и т. п.). При реализации проектов преподаватель выступает в роли консультанта, который должен удержаться от подсказок даже в том случае, когда видит, что обучающиеся «делают что-то не то».

- мотивирует (во время работы преподаватель должен придерживаться принципов, раскрывающих перед учащимися ситуацию проектной деятельности как ситуацию выбора и свободы самоопределения).

- провоцирует (преподаватель не указывает в оценочной форме на недостатки или ошибки в действиях учащегося, несостоятельность промежуточных

результатов). Он провоцирует вопросы, размышления, самостоятельную оценку деятельности, моделируя различные ситуации.

- наблюдает (наблюдение, которое проводит руководитель проекта, нацелено на получение им информации, которая позволит учителю продуктивно работать во время консультации, с одной стороны, и ляжет в основу его действий по оценке уровня компетентности учащихся, с другой). Поэтапно отслеживает результаты проектной деятельности.

- координирует внутригрупповую работу обучающихся.

Роль обучающихся в учебном процессе принципиально меняется в работе над проектом: они выступают активными его участниками, а не пассивными статистами. Иными словами, обучающийся становится субъектом деятельности. При этом студенты свободны в выборе способов и видов деятельности для достижения поставленной цели. Им никто не навязывает, как и что делать.

Важным результатом исследовательской проектной деятельности является активизация процессов социализации обучающихся. Поиски информации, обращение к старшим, неформальные консультации с преподавателем и руководителем группы благотворно влияют на личностное становление студента, его самореализацию и осмысление собственного места в социальном окружении.

В результате выполнения обучающимися научно-исследовательского проекта происходит реализация основных метапредметных компетенций:

- развитие умения планировать свое поведение, т.е. развитие коммуникативной компетенции. Это происходит при обсуждении проекта и создании плана: участники проекта общаются, задают вопросы, помогают друг другу, умение четко определять области известного и неизвестного (здесь обучающийся пытается найти границу своих знаний, и преподаватель на этом этапе стимулирует познавательную деятельность, всячески поддерживает интерес к новым знаниям);

- развитие исследовательских учебных действий, включая навыки работы с информацией. При этом виде деятельности формируются и отрабатываются навыки сбора, систематизации, классификации, анализа информации; умение представить информацию в доступном, эстетичном виде; умение выражать свои мысли, доказывать свои идеи; навыки публичного выступления (ораторское искусство); умение работать в группе, в команде; умение работать самостоятельно, делать выбор, принимать решение. Расширяются и углубляются знания обучающихся в различных предметных областях, повышается уровень информационной культуры, включающий в себя работу с различной техникой (принтер, микрофон, фотоаппарат, видеокамера и т.д.). Обучающиеся довольно основательно изучают ту компьютерную программу в которой создается проект и даже больше - программы, которые помогают лучше представить свою работу. Обучающиеся имеют возможность воплотить свои творческие замыслы.

Таким образом, реализуются основные метапредметные **компетенции** – познавательные, коммуникативные и регулятивные, включая планирование, контроль и коррекцию.

Список использованных источников:

1. Аникеева, Т.В. Формирование метапредметных компетенций учащихся посредством метода проектов на уроках по изучению предметов естественно-научного цикла // Образование в современной школе.-2014.-№1.-С.19-20.
2. Благова, Л.В. Метапредметность в проектной деятельности // Физика в школе.-2013.-№5.-С.34-36.
3. Захарова, И. Внедрение метапредметных технологий в педагогическую практику // Вестник образования.-2014.-№14.-С.62-67.
4. Игнатова, О.А. Технология деятельностного метода обучения как средство формирования универсальных учебных действий обучающихся // Муниципальное образование: инновации и эксперимент.-2012.-№3.-С.10-17.
5. Калинина, М.П. О достижении метапредметных образовательных результатов // Управление качеством образования.-2012.-№7.-С.44-53.
6. Канаева М.В. Развитие универсальных учебных действий.
<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=824>
<http://www.apkpro.ru/content/view/804>
7. Колмакова, В.И. Формы внеурочной работы, направленные на развитие метапредметных компетенций учащихся [Электронный ресурс] / В.И. Колмакова - Режим доступа: <http://u4eba.net/sbomikidei/formvi-vneurochnov-rabotvi-napravlennie-na-razvitie-metapredmetnih-kompetentsiv-uchashhihsva.html> (дата обращения: 22.12.2013).
8. Матвеев, К.В. Метапредмет глазами физика // Физика в школе.-2013.-№5.-С.17-21.
9. ФГОС — Глоссарий. URL: <http://standart.edu.ru>
10. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/ Министерство образования и науки Российской Федерации (http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_10/prml_897-1.pdf).
11. Фещенко, Т.С. Как обеспечить, проверить и оценить метапредметный результат при обучении физике: проблемы и решения // Физика в школе.-2013.-№5.-С.5-16.
12. Хуторской, А.В. Работа с метапредметным компонентом нового образовательного стандарта // Народное образование (электронная версия).-2013.-№4.-С.157-171.