Доклад на школьное МО учителей естественных наук на тему:

«Исследовательская и проектная деятельность обучающихся –основа формирования ключевых компетенций в условиях реализации федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.»

Доклад подготовила учитель химии

 МБОУ ООШ Гвоздева Е. А.

Кирсанов 2014г.

Главное изменение в обществе, влияющее на ситуацию в сфере образования, - ускорение темпов развития общества. В результате школа должна готовить своих учеников к жизни, к переменам, развивать у них такие качества, как мобильность, динамизм, конструктивность. Такая подготовка не может быть обеспечена за счёт усвоения определённого количества знаний.

На современном этапе, в условиях модернизации образования и в связи с переходом на новые образовательные стандарты второго поколения основным результатом деятельности образовательного учреждения должна стать не система знаний, умений и навыков сама по себе, а набор ключевых компетенций в интеллектуальной, гражданско-правовой, коммуникативной, информационной и иных сферах. Таким образом перед учителем стоит задача формирования личности, умеющей самостоятельно организовать свою деятельность и свободно ориентироваться в информационном пространстве. Особо следует выделить учебно-познавательную, информационную, социально-трудовую и коммуникативную компетенции, которые определяют успешность функционирования выпускника в будущих условиях жизнедеятельности.

 В примерных программах составленных на основе ФГОС 2 поколения можно прочитать следующее:

Основная особенность подросткового возраста — начало перехода от детства к взрослости. В возрасте 11—15 лет происходит развитие познавательной сферы, учебная деятельность приобретает черты деятельности по саморазвитию и самообразованию, учащиеся начинают овладевать теоретическим, формальным, рефлексивным мышлением. На первый план у подростков выдвигается формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие гражданской идентичности, коммуникативных, познавательных, результативных качеств личности*.* **На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучаемых в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как** умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Эти умения ведут к формированию познавательных потребностей и развитию познавательных способностей.

 **При этом для каждого учебного предмета ведущим остается определенный вид деятельности ученика (познавательная, коммуникативная ).**

Что это значит для школы, для учителя? Это означает выход на принципиально новый уровень образовательных услуг и необходимость включения в инновационную деятельность, освоения новых требований к реализации ФГОС.

Полноценная познавательная деятельность школьников выступает главным условием развития у них инициативы, активной жизненной позиции, находчивости и умения самостоятельно пополнять свои знания, ориентироваться в стремительном потоке информации. Эти качества личности есть не что иное, как ключевые компетентности. Они формируются у школьника только при условии систематического включения его в самостоятельную познавательную деятельность, которая в процессе выполнения им особого вида учебных заданий – проектных работ – приобретает характер проблемно-поисковой деятельности.

Особая роль в достижении целей образования принадлежит проектной технологи, т.к. она оказывает влияние на все сферы жизнедеятельности человека, особенно на информационную деятельность, к которой относится обучение. Развитие и расширение использования проектной технологии напрямую связывается с и проблемой изменения эффективности обучения. В последние годы все чаще наблюдается обращение к проектной деятельности. Об этом свидетельствуют результаты опроса учителей и учащихся школы: около 90 % учителей считают необходимым вовлечение учеников в проектно-исследовательскую деятельность; около 70 % опрошенных учащихся физико-математического профиля обучения хотели бы заниматься проектной и исследовательской деятельностью в рамках изучения учебных дисциплин, а также ежегодное увеличение числа участников школьников научных конференций.

Метод проектов представляет собой гибкую модель организации образовательно-воспитательного процесса, способствует развитию наблюдательности и стремлению находить ответы на возникающие вопросы, проверять правильность своих ответов, на основе анализа информации, при проведении экспериментов и исследований.

В рамках профильного обучения проектирование следует рассматривать как основной вид познавательной деятельности школьников.

Учет особенностей структуры познавательной деятельности школьника по усвоению и применению содержания образования является исходным моментом в разработке и определении эффективных средств и способов организации, управления учебной деятельностью учащихся.

Таким образом, можно отметить, что активизируется процесс включения школьников в активную познавательную деятельность. В то же время анализ содержания представляемых учениками работ, их выступлений на конференциях позволяет сделать вывод о том, что в большинстве случаев проектная деятельность учащихся не вполне самостоятельна. Это мнение подтверждают и руководители проектных и исследовательских работ учащихся. Они отмечают, что около 50% школьников не умеют самостоятельно выдвигать и обосновывать гипотезу, планировать деятельность, формулировать цель, осуществлять поиск и анализ необходимой информации, выполнять эксперимент, представлять результаты исследования, осуществлять рефлексию, грамотно выстраивать доклад. Это происходит вследствие того, что школьники не обучены проектной и исследовательской деятельности. Школьникам приходится пользоваться предложенным учителем алгоритмом без предварительной подготовки, не имея базовых знаний и умений, относящихся к проектной и исследовательской деятельности, это ведет к отсутствию внутренней мотивации на такого рода деятельность.

Процесс формирования ключевых компетентностей у учащихся с помощью проектной деятельности будет протекать успешно при соблюдении следующих условий:

- профессиональной готовности учителей к осуществлению данной задачи,

- формирование мотивации на проектную деятельность у учащихся и учителей,

- последовательное включение в проектную деятельность системы элективных курсов учащихся (10 класс) и учащихся предпрофильной подготовки (9 класс) общеобразовательной школы

- системный подход к реализации программы Н.Ф.Виноградовой , предусматривающей проектную деятельность учащихся;

- тьюторское сопровождение проектной деятельности;

- мониторинг формирования ключевых компетентностей.

Методологической основой исследования являются идеи последовательной организации проектной деятельности учащихся в учебной и внеучебной деятельности, на элективных курсах в профиле и в процессе предпрофильной подготовки для усиления мотивации на проектную деятельность; применение деятельностного подхода для разработки способов управления процессом формирования ключевых компетентностей в процессе проектной деятельности школьников общеобразовательной школы.

В процессе разработки компетентностного подхода исследователи уточняют основные понятия: «компетенция» и «компетентность». Английский психолог Дж. Равен определяет компетентность, как специфическую способность эффективного выполнения конкретных действий в предметной области, включая узкопредметные знания, особого рода предметные навыки, способы мышления, понимание ответственности за свои действия. Он выделяет "высшие компетентности", которые предполагают наличие у человека высокого уровня инициативы, способности организовывать людей для выполнения поставленных целей, готовности оценивать и анализировать социальные последствия своих действий.

И.А.Зимняя трактует "компетентность" как основывающийся на знаниях, интеллектуально и личностно обусловленный опыт социально-профессиональной жизнедеятельности человека. В противопоставление, "компетенция" рассматривается как не пришедший в "употребление" резерв "скрытого", потенциального".

А.В. Хуторской рассматривает понятие "компетенция" как совокупность качеств, которые требуются для функционирования в конкретной области деятельности. Компетентность - "уже состоявшееся личностное качество (совокупность качеств) ученика и минимальный опыт деятельности в заданной сфере", т. е. владение "учеником соответствующей *компетенцией"*. Компетенция – владение, обладание человеком соответствующей компетентностей, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности.

По мнению Э.Ф. Зеера, компетентность предполагает не столько наличие у специалиста значительного объема знаний и опыта, сколько умение актуализировать накопленные знания и умения в нужный момент использовать их в процессе реализации своих профессиональных функций.

В.В. Сериков определяет компетентность как "способ существования знаний, умений, образованности, способствующий личностной самореализации, нахождению воспитанником своего места в мире".

Компетентностный подход к образованию школьников ориентируется на самостоятельное участие личности школьника в учебно-познавательном процессе и овладение способностью к переносу своих навыков в сферу своего опыта для становления разного рода компетенций. Образовательная компетенция включает совокупность взаимосвязанных смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков, способов деятельности ученика, необходимых, чтобы осуществлять личностно и социально-значимую продуктивную деятельность по отношению к объектам реальной действительности.

Ключевыми образовательными компетенциями являются следующие:

1. Ценностно-смысловая компетенция.

2. Общекультурная компетенция.

3. Учебно-познавательная компетенция

4. Информационная компетенция.

5. Коммуникативная компетенция.

6. Социально-трудовая компетенция

 7. Компетенция личностного самосовершенствования

Компетентностный подход обновления содержания образования направлен на развитие компетентностей учащихся на основе принциповфундаментальности, универсальности, интегративности, вариативности, практической направленности.

По-мнению ученых, цель проектного обучения состоит в том, чтобы создать условия при которых учащиеся:

* самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников;
* пользуются приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;
* приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах;
* развивают исследовательские умения (выявление проблемы, сбор информации, наблюдения, проведение экспериментов, анализ, построение гипотез, обобщение);
* развивают системное мышление**.**

Суть инициативы проекта состоит в том, каким образом, организовать учебный процесс, чтобы не просто дать ученикам знания об исследуемых процессах и сформировать у них навыки работы над проектом, а также умения проведения исследований, но и решить более глубокую задачу формирования ключевых компетентностей, наличие которой необходимо для продолжения образования, успешной деятельности в различных сферах производства.

Повысить активность учащихся в самостоятельном получении знаний, приобретении умений осуществлять практическую деятельность можно путем широкого внедрения в настоящее время проектной технологии, которая, по сути, основана на использовании проблемных, исследовательских методов. Школьники должны быть подготовлены к проектной деятельности, а для этого их необходимо последовательно обучать планированию этого вида деятельности, а также создавать условия для *мотивации* на данный вид деятельности. В решении данной задачи важная роль отводится учителю-исследователю, готовому к организации и руководству проектной деятельностью.

В планируемой модели формирования ключевых компетентностей учащихся в процессе проектной деятельности предусмотрена подготовка тьюторов. Технология тьюторства подразумевает взаимодействие опытного, который что-то умеет делать (знает как сделать), и начинающего. Тьютор или наставник призван не исправлять, а направлять учащегося; не указывать на ошибки, а дать состояться ошибкам (например - в неправильном планировании, в неумении себя организовать в коллективе, в предмете и т.п.) под присмотром взрослого. Учащийся сам делает выводы о тех ошибках, которые он проанализировал с тьютором.

Деятельность, организуемая тьютором, идет совместная работа взрослого и ребенка, любое событие проектируется совместно с детьми. Обсуждая с детьми проблемы, на которые это действие или событие может быть направлено, тьютор формирует активную позицию ребенка по отношению к себе и внешнему пространству. Обсуждая цели и задачи работы, способы достижения цели, ресурсы и результаты ее, тьютор как бы дает ребенку (пока в наиболее безопасном режиме) потренироваться в том, что ждет ребенка в его пути по жизни. В результате сотрудничество учителя-тьютора и учащегося насыщенностью, целенаправленностью, высоким уровнем рефлексии самого процесса деятельности и его результатов. Коммуникативная направленность сотрудничества позволяет добиваться учащимся высоких образовательных результатов.

 Формой коммуникации, которая обеспечивает тьюторство (или перенос опыта) является свободное общение, в ходе которого опытный за счет вопросов и фиксаций внимания.

В учебном процессе реализация проектной методики может быть обеспечена группой предметов*,* формирующих систему специальных и общеучебных знаний и умений учащихся: родной язык, литература, история, география, биология, химия, физика, математика. Придерживаясь позиции И.С.Сергеева, выделяем группу, которая ориентирована непосредственно на формирование компетентностей (гражданской, информационной, коммуникативной и других). Эти предметы не так тесно связаны со своей научной основой и носят в значительной степени интегративный и/или прикладной характер. Кроме того, все они тесно связаны с окружающей жизнью и будущей профессиональной или общественной деятельностью школьников. В данную группу входят такие предметы, как: иностранные языки, информатика, ИЗО, технология, граждановедение, экология. Для этих предметов вопрос о том, как их изучать, имеет не меньшую, а нередко и большую значимость, чем вопрос о том, что изучать в рамках данных курсов. Преподавание данных дисциплин не только допускает, но и требует введения метода проектов как в классно-урочную, так и во внеурочную деятельность учащихся.

|  |  |
| --- | --- |
| **Компетенции** | **Виды деятельности** |
| **Ценностно-смысловые компетенции.** Это компетенции, связанные с ценностными ориентирами ученика, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения.  | 1. Участие в конкурсах разного уровня, научно-практических конференциях. 2. Участие в проектах. 3.Проведение социологического опроса, интервьюирование. |
| **Учебно-познавательные компетенции.** Это совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности. Сюда входят способы организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки.  | 1. Проведение экспериментов. 2. Конспектирование. 3. Работа с учебником. 4. Фотографирование объектов. 5. Работа над рефератом. 6. Участие в экскурсии. 7. Изготовление приборов. |
| **Информационные компетенции (ИКТ).** Навыки деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире. Владение современными средствами информации и информационными технологиями (аудио- видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет). Поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача.  | 1. Поиск информации в библиотеке. 2. Поиск информации в электронных энциклопедиях. 3. Поиск информации в школьной медиатеке. 4. Использование информации из Интернета. 5. Создание презентации. 6. Создание буклета. |
| **Коммуникативные компетенции**. Знание способов взаимодействия с окружающими и удаленными событиями и людьми; навыки работы в группе, коллективе, владение различными социальными ролями. Ученик должен уметь представить себя, написать письмо, анкету, заявление, задать вопрос, вести дискуссию и др. | 1. Участие в обсуждении вопросов семинаров, конференций. 2. Выступление на конференции. 3. Выступление с сообщением. 4. Взаимоконтроль 5. Участие в дискуссии. 6. Участие в анкетировании. 7. Собеседование. |

Такие формы работы обеспечивают реализацию деятельностного подхода в процессе обучения. На этой основе формируются компетенции личностного самосовершенствования. От них зависит индивидуальная образовательная траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом. Ученик овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражаются в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения.

Формирование информационной компетентности обеспечивается включением учащихся в учебно-исследовательскую деятельность - форму учебной деятельности, целью которой является достижение более глубокого образовательного уровня, развитие творческих, интеллектуальных способностей школьников.

Условием успешного формирования ключевых компетентностей в процессе проектной деятельности организация профильного обучения, так как основными задачами профильного образования являются: развитие творческих способностей учащихся, формирование системы представлений, ценностных ориентаций, познавательных, предметных и исследовательских умений и компетенций, обеспечивающих выпускнику готовность к продолжению профессионального образования. Решение этой проблемы может быть осуществлено и путем организации проектной деятельности школьников во внеурочное время на элективных курсах

С помощью исследовательского метода, возможно, формировать такие компетенции как: исследовательская – уметь наблюдать, измерять, проводить эксперимент, строить эмпирические зависимости, индуктивные рассуждения и модели; информационная – владеть информационными технологиями, работать со всеми видами информации; автономизационная – быть способным к саморазвитию, способность к самоопределению, самообразованию.

На основании вышесказанного основной результат проектной деятельности – это ключевые компетентности, формирование которых в условиях предпрофильного и профильного обучения требует особого методического сопровождения.

Переход к новым, более эффективным, методам стимулирования массовой проектной работы учащихся требует проведения серии обучающих семинаров, тренингов и открытых дискуссий с привлечением специалистов из сферы науки, бизнеса, журналистики, управления.

Социальные и научно-исследовательские проекты ( в основной и старшей школе) учат старшеклассников основам проектного менеджмента и научного исследования. Кроме того, они способны принести реальную общественную пользу, а для каждого участника - стать осязаемым успехом, первой ступенькой в профессиональной карьере.

Следующим шагом становится создание надпредметных образовательных программ, а затем — программ индивидуальных. Центральным моментом всей этой деятельности является оптимизация образовательной программы школы как средства для получения нового результата - ключевых компетентностей выпускника. Возможность признания и самореализации может быть обеспечена финансовой поддержкой лучших проектов. Одновременно работа в проектных группах является стимулом саморазвития, продвижения, сплочения и воспитания командного духа, а, следовательно, коммуникативной компетентности.

|  |
| --- |
| **Характеристика процесса организации проектной и исследовательской деятельности у учащихся** |
| Параметры | Стадии организации |
| **1. Мотивационно-ориентационная** |
| Приоритетные цели | Создание положительного отношения к проектно-исследовательской деятельности .Формирование устойчивого интереса к проектированию в различных областях научного знания. |
| Содержание | Общие гуманитарные дисциплины и общие математические и естественнонаучные дисциплины |
| Методы и средства | Анкетирование, беседа с целью изучения познавательных предпочтенийДемонстрация достижений, успехов сверстников в проектной, исследовательской деятельности |
| Формы организации учебной деятельности | Лабораторно-практические занятия, самосто­ятельная и проектная работа |
| Планируемые изменения | Наличие устойчивого положительного интереса к проектной и исследовательской деятельности.Сформированность не ниже, чем на среднем уровне общих компетенцийНаличие основных знаний о проектировании, его принципах, методах, этапах, инструментарии и т.п. |
| **2. Формирующая** |
| Приоритетная цель | Формирование готовности к участию в проектной, исследовательской деятельности |
| Содержание | Дисциплины элективных курсов |
| Методы и средства | Адекватные цели |
| Проекты (тип) | Исследовательские и практико-ориентированные |
| Формы организации учебной деятельности | Проблемные лекции, лабораторно-практические занятия, самостоятельная и проектная работа |
| Формы внеучебной деятельности | Кружковая работаРабота в проблемных группахРабота с тьюторами Научно-практические конференцииПроектные недели |
| Планируемые изменения | Сформированность выше среднего уровня ключевых компетентностей;Прочное владение системой знаний о проектировании;Сформированность таких групп компетенций, как: компетенции проектирования развития и результатов развития объекта или процесса, проектировочные компетенции, связанные с решением теоретических и практических проблем, компетенции проектирования рационального использования исследовательского инструментария, материально-технической базы, ресурсов и т.п.; Готовность к самостоятельной реализации проектной исследовательской деятельности на основе сформированных компетентностей |
| **3. «Я-концепция»** |
| Приоритетные цели | Формирование собственной позиции к проектно-исследовательской деятельности и осознание ее ценности в дальнейшем самоопределении и самореализации |
| Содержание | Дисциплины предпрофильного и профильного обучения и цикла факультативных дисциплин |
| Методы и средства | Активные методы обучения |
| Проекты (тип) | Исследовательские и творческие |
| Формы организации учебной деятельности | Интерактивные лекции, лабораторно-практические занятия, самостоятельная и проектная работа, исследовательская работа |
| Формы организации внеучебной деятельности | Мастер-класс,Тренинговые занятияКлубы по интересам |
| Планируемые изменения | Сформированность таких групп компетенций, как: проектирования на основе предметных знаний конкретных процессов и объектов, самоопределения, самосовершенствования, Готовность к реализации проектно-исследовательской компетентности в самостоятельной деятельности и ее рефлексии |

Реализация проекта позволит решить поставленные цели обучения:

1. Освоение и систематизация знаний, относящихся к фундаментальным основам информатики (теории информации, алгоритмизации и программирования, теоретических основ вычислительной техники, математического и информационного моделирования) – формирование компетентности в сфере информационно-аналитической деятельности.

2. Развитие алгоритмического мышления и формирование у учащихся операционного стиля мышления, включающих в себя совокупность следующих знаний, умений и навыков: всесторонняя оценка ситуации, поиск информации, необходимой для решения задачи, построение информационных моделей, оптимальное планирование действий и возможных путей развития ситуации, принятие адекватных решений, оценка полученных результатов – формирование информационной компетентности.

3. Приобретение опыта создания и преобразования информационных объектов различного вида с помощью современных информационных технологий: телекоммуникационные сети, издательская деятельность, основы технологии мультимедиа – формирование технологической компетентности.

4. Воспитание культуры проектной деятельности, умения работать в коллективе, чувства ответственности за принимаемое решение, установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе – формирование компетентности в сфере социальной деятельности, коммуникативной компетентности.

Достичь этих целей можно, создавая творческую атмосферу на учебных занятиях, разнообразив содержание внеучебной познавательной деятельности, формируя личную заинтересованность учащихся в проектной деятельности и в саморазвитии.

Подводя итог выступления хочу подчеркнуть, что проектная и исследовательская деятельность позволяют вводить новое содержание в образование, которое позволяет решать проблему формирования ключевых компетенций у учащихся согласно новых требований к образованию.