**Акмолинская область Жаркаинский район город Державинск ГУ «Крупская средняя школа»**

**«Организация проектного метода обучения на уроках физики, информатики и во внеурочной деятельности»**



Выступление

на II областных педагогических чтениях «Инновации и опыт в образовании: вызовы времени»

Каировой Дины Мыктыбаевны

Происходящие в современности изменения в общественной жизни требуют развития новых способов образования, педагогических технологий, имеющих дело с индивидуальным развитием личности, творческой активности, навыков самостоятельного движения в информационном поле, формирования у обучающегося универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем.

Приоритетной, на мой взгляд, целью школьного образования, вместо простой передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику, становится развитие способности ученика самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения. Ученики сегодня другие и роль учителя должна быть другой. Как активизировать учащегося, стимулируя его природную любознательность, мотивируя интерес к самостоятельному приобретению новых знаний? Этим обусловлено введение в образовательный процесс методов и технологий на основе проектной и исследовательской деятельности обучающихся.

Основой метода проектов является идея о том, что учебно-познавательная деятельность ребёнка должна подкрепляться результатом, который получается при решении практической или теоретической проблемы. Результатом такой деятельности является создание как внешнего продукта (презентации, текстового файла с докладом, графиками, диаграммами), так и внутреннего — опыта учащегося, включающего в себя знания, умения, компетенции как высший уровень умений и, наконец, осмысленные и осознанные ценности.

***Актуальность проекта***

Современный социальный заказ системе образования направлен на саморазвитие личности ребенка. Конечным результатом обучения выпускника школы должны стать: готовность к самоопределению, способность к рефлексии результатов своего труда, а также умение находить решение, выход из различных ситуаций. Внимание учителя должно быть направлено на вовлечение каждого школьника в активную познавательную и творческую деятельность. Очевидно, что использовать только методы традиционного обучения недостаточно, нужны современные образовательные технологии. Одной из таких технологий является технология проектной деятельности.

**Цель проекта:**Использование технологии проектной деятельности для раскрытия творческого потенциала учащихся

**Задачи проекта:**

1. Изучить необходимую психолого-педагогическую и методическую литературу по теме. Выявить личностные особенности и имеющийся уровень проектных умений учащихся, используя специальные диагностические методики.
2. Разработать дидактическое обеспечение проекта, основные формы занятий и виды организации проектной деятельности при обучения школьников на уроках информатики и во внеурочной деятельности.
3. Дать учащимся качественное образование по информатике, развивать и укреплять интерес к предмету.
4. Предоставить возможность каждому учащемуся раскрыть способности, интеллектуальный, творческий и нравственный потенциал, привить навыки самостоятельной работы с ориентацией на дальнейшее обучение.

Успех в современном мире во многом определяется способностью человека организовать свою жизнь как проект: определить дальнюю и ближайшую перспективу, найти и привлечь необходимые ресурсы, наметить план действий и, осуществив его, оценить, удалось ли достичь поставленных целей. Многочисленные исследования, проведенные как в нашей стране, так и за рубежом, показали, что большинство современных лидеров в политике, бизнесе, искусстве, спорте — люди, обладающие проектным типом мышления. Сегодня в школе есть все возможности для развития проектного мышления с помощью особого вида деятельности учащихся — проектной деятельности.

Проектом могут называть работу самого различного жанра: от обычного реферата и нестандартного выполнения стандартного задания до действительно серьезного исследования с последующей защитой по принципу курсовой или дипломной работы.

Метод проектов возник во второй половине XIX века в США. В его основе были прагматические идеи американского философа и педагога Д. Дьюи (1859-1952). Продолжатель школы Д. Дьюи американский педагог У.Х. Килпатрик заложил основы теории метода проектов. Проектное обучение используется в школах США и ряда других стран.

В 1920-х годах в школах СССР также использовался метод проектов как средство развития учащихся, на в 1930-е годы метод проектов постановлением ЦК ВКП(б) был признан вредным и ошибочным.

В настоящее время проектное обучение вновь возрождается на новой научно-методической основе.

Основными конструктами теории проектного обучения являются понятия "проект" и "проектная деятельность". Под проектом понимается самостоятельно разработанное и изготовленное изделие (услуга) от идеи до ее воплощения. Деятельность по выполнению проектов называется проектной. Выполнение проектов осуществляется в три этапа: подготовительный (исследовательский), технологический и заключительный. Выполняемые проекты обсуждаются и защищаются.

Метод проектов интересен спектром его применения на уроках различных типов и на разных этапах урока. Проектный метод позволяет отойти от авторитарности в обучении, всегда ориентирован на самостоятельную работу учащихся. С помощью этого метода ученики не только получают сумму тех или иных знаний, но и обучаются приобретать эти знания самостоятельно, пользоваться ими для решения познавательных и практических задач.

Интерес к изучению информатики и физики во многом зависит от того, как проходят уроки. Даже на самых хороших уроках элемент обязательности сдерживает развитие коммуникативных способностей и творческой деятельности учащихся, и как следствие, увлеченности предметом. Поэтому необходимо заботиться о том, чтобы на уроках каждый ученик работал в коллективе активно и увлеченно и именно этому способствует метод проектов.

Проектный метод разнообразен как по видам, так и по целям. Его успешно можно использовать и для контроля знаний и для исследовательской работы учащихся, для отработки практических умений и навыков, а также на этапе закрепления знаний.

**Проект** – это специально организованный учителем и самостоятельно выполняемый учащимися комплекс действий, завершающийся созданием творческого продукта.

**Педагогическая цель любого проекта** — формирование различных компетенций. «Образовательная компетенция» — это совокупность социального опыта, знаний, умений и навыков, обеспечивающих готовность к решению исследовательских задач с неформулируемым условием. Внешне компетенции проявляются в форме умений. Можно выделить несколько групп умений, на которые проектная деятельность оказывает наибольшее влияние. К ним относятся:

**1. Рефлексивные умения:**

- умение осмыслить задачу, для решения которой недостаточно знаний;

- умение отвечать на вопрос: чему нужно научиться для решения задачи;

**2. Поисковые (исследовательские) умения:**

- умение самостоятельно привлекать знания из различных областей;

-умение самостоятельно найти информацию в информационном поле;

- умение находить несколько вариантов решения проблемы;

- умение выдвигать гипотезы;

- умение устанавливать причинно-следственные связи.

**3. Умения и навыки работы в сотрудничестве:**

- умения коллективного планирования;

- умение взаимодействовать с любым партнёром;

- умения взаимопомощи в группе в решении общих задач:

- навыки делового партнёрского общения;

- умение находить и исправлять ошибки в работе других участников;

- умение проектировать процесс (изделие);

**4. Коммуникативные умения:**

- умение вступать в диалог, задавать вопросы и т.д.;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свою точку зрения;

- умение находить компромисс;

- навыки интервьюирования, устного опроса;

**5. Презентационные умения и навыки:**

- навыки монологической речи;

- умение уверенно держать себя во время выступления;

- артистические умения;

- умение пользоваться средствами наглядности при выступлении;

- умение отвечать на незапланированные вопросы.

**Роль учителя** при работе ученика над проектом можно охарактеризовать следующими словами — не вести за собой, а быть рядом, то есть корректировать, координировать работу над проектом, провоцировать самостоятельную деятельность и познавательный интерес, бросать вызов сообразительности ученика.

**Роль учащихся:** они выступают активными участниками процесса, а не пассивными статистами. Деятельность в рабочих группах помогает им научиться работать в «команде». Школьники свободны в выборе способов и видов деятельности для достижения поставленной цели, им никто не говорит, как и что необходимо. Самое интересное, что даже неудачно выполненный проект также имеет большое положительное педагогическое значение.

**Задача учителя** — выбрать темы проектов, причём такие, в которых бы стояла проблема, взятая из жизни и значимая для учащегося. Однако и сами ученики могут выбрать для себя тему проекта, скорректировав с помощью учителя поставленную в нём проблему.

**Проектно-исследовательская технология позволяет решать ряд образовательных задач:**

* создание активной образовательной среды на уроке;
* активное вовлечение обучающихся в учебную деятельность;
* развитие самостоятельного мышления обучающих;
* формирование навыков работы с информацией;
* формирование умений выделять проблему, определять свою позицию, подбирать пути и способы решения проблемы;
* формирование умения аргументировано и обоснованно излагать и защищать свою позицию;
* развитие коммуникативных навыков, понимания роли и значение работы в команде.

**Отличительные особенности метода проектов**

* наличие социально значимой задачи (проблемы);
* самостоятельность работы обучающихся;
* планирование действий по разрешению проблемы;
* поиск информации;
* создание продукта проекта;
* создание портфолио проекта;

**Этапы**

* **Подготовительный (выбор темы)**

Выделение проблемы и формулирование предполагаемой тему проекта. Выдвижение гипотез – путей решения проблемы.

Определение цели и задач проекта.

Предлагает проблему в скрытом виде,

Консультирует, помогает выделить проблему проекта

* **Планирование**

Выработка плана действий.

Распределение ролей в группе

Делит учащихся на группы и предлагает каждой группе разработать свой проект

* **Подбор литературы**

Анализ личного опыта. Поиск необходимой информации анализ литературы по данной проблеме.

Консультирует, помогает в анализе и поиске источников информации

* **Определение методов исследования**

Определение вида и формы исследования: анкетирование, социологический опрос, наблюдение, интервью и т. д.

* **Работа над проектом**

Выполнение исследования, решение промежуточных задач.

Обработка, анализ и систематизация материалов по теме исследования. Промежуточное обсуждение полученных результатов

Консультирует по мере необходимости

Оформление результатов исследования.

Оформление результаты исследования

Сделать выводы

Консультирует по мере необходимости

**Подготовка к защите проекта.**

Оформление визитной карточки проекта,

подготовка публичной защиту, разработка электронной презентации

Контролирует деятельность

**Защита проекта**

Защита проекта (выступление с докладом)

Ответы на вопросы слушателей

Участвует в коллективном анализе результатов работы над проектом

Обобщает результаты и подводит итоги работы

Особого внимания требует завершающий этап проектной деятельности – презентация проекта. Происходит демонстрация результатов исследовательской деятельности.

**Презентация готового продукта может быть в виде:**

* деловой игры
* инсценировки
* театрализации
* газеты
* альбома
* фотовыставки
* пресс-конференции
* демонстрации видеофильма и т.д.

Важно, чтобы ученики ощутили необходимость в той работе, которую они проделали, и почувствовали атмосферу праздника оттого, что они доставили радость другим.

**Оценка результатов проекта (рефлексия)**

Учащимся необходимо:

* Сделать самоанализ своей работы
* Оценить работу участников своей группы.

Для успешной защиты проекта обязательно нужно помочь ученикам произвести **самооценку проекта.** Для этого можно предложить ответить на следующие вопросы:

1. Как оценили вашу работу окружающие и те, кто будет использовать ваш проект?
2. Как улучшить проект и каковы направления для дальнейшего исследования? и т.д.

Оценивая выполненные моими учениками проекты, пришла к выводу, что кроме результата самого проекта существует другой, не менее важный результат. Это эффект вовлечения учащихся в процесс самостоятельного «добывания знаний» и их применения: мотивация, рефлексия, умение делать выбор, анализировать и оценивать результаты собственной деятельности.

Выполненный проект как вторая часть результата должен оцениваться тремя экспертами: самим учащимся или группой (самооценка), учителем и одноклассниками. Таким образом, выставляются три оценки и определяется среднеарифметическая величина.

На всех этапах работы над проектом я учитываю психолого-педагогические особенности возраста учащихся и степень их самостоятельности.

**Для учащихся 5-7 классов проекты могут быть небольшими (1-2 урока).**

* Изучая тему «Графический редактор Paint», учащиеся создают мини-проекты «Визитная карточка», «Новогодняя открытка», «Календарь», «Мозаика», «Геометрические задачи на построение», моделирование (межпредметная связь)
* На уроках физики: интегрированные уроки. Проекты физика + информатика, составление кластеров, постеров (индивидуальная, парная, групповая работа), физические модели.

**Для учащихся 8 – 9 классов проекты** более длительные, рассчитанные на расширение образовательной деятельности в виде самообразования в рамках самостоятельной работы:

* проект «Моё свободное время», включающий мониторинг свободного времени ученика в течение недели, проведение расчётов в электронных таблицах и визуализация обработанных данных с помощью диаграмм и графиков.
* Проект «Семейный бюджет»
* мультимедийный проект: Монтаж фильма, Анимации, мультипликации, создание программ.

В соответствии с возрастными особенностями школьников 8-9 классов, проектную деятельность целесообразно организовывать в групповых формах. При этом не следует лишать возможности ученика выбора индивидуальной формы работы.

**В старших классах для учащихся** появляются дополнительные возможности использования метода проектов:

* большинство учащихся уже имеют навыки работы на персональном компьютере;
* изучение предметов становится более целенаправленным, нередко приобретая элементы предпрофессиональной деятельности;
* формируется круг учащихся, предполагающих связать своё дальнейшее обучение с информатикой или физикой;
* в силу своих возрастных особенностей, учащиеся старших классов более расположены к исследовательской и самостоятельной деятельности. Им хочется доказать свою индивидуальность, независимость и многогранность.

Кроме тематических проектов, программой курса информатики и ИКТ для основной школы предусмотрено выполнение проектов из других предметных областей: математика, физика, иностранный язык, история, искусство и др. Для успешной реализации межпредметных проектов, я организовываю совместную деятельность учащихся с  учителем  соответствующей предметной области

На уроках учащиеся выполняют мини-проекты, тема которых – проблемы нашей жизни. В качестве практических работ при изучении темы «Текстовый редактор Microsoft Word» — даются задания на форматирования текста, в котором информация в разнообразной форме пропагандирующая здоровый образ жизни, либо информация о вреде пагубных привычек.

#### **Проектная деятельность во внеурочное время**

Организация проектной деятельности во внеурочное время имеет ряд преимуществ. Здесь больше свободы в выборе тем проектов, нет ограничений по времени их выполнения. Познакомившись с методом проектов на уроках информатики и физики, учащиеся смелее берутся за научно-исследовательскую работу по другим учебным предметам, со знанием дела выполняют её и успешно защищают свои проекты на любом уровне. Нужно заинтересовать ученика (выбрать интересную для него тему), вместе с ним подобрать соответствующую научную литературу, научить работать с книгой, просмотреть в Интернете все материалы по теме. И самое главное – заставить ученика поверить в свои силы, доказать, что его выступление будет самым интересным.

Организация проектной деятельности во внеурочное время в старших классах следующая: это поиск решения интересной «жизненной» задачи, для которого требуются знания, как в области теоретической информатики, так и навыки владения информационными технологиями. Выполнение и оформление таких проектов требует от учащегося умения работать с различным программным обеспечением, а также предусматривает интеграцию знаний по различным предметам.

Предоставляю учащимся возможность выбора тем, форм отчета о результатах деятельности. В работе над проектом участвует весь класс, объединившись в команды или выполняя проект индивидуально. К защите проекта готовят мультимедийных презентации или видеоролики, тщательно продумывая сценарий и графическое исполнение. Применяю открытую форму защиты проектов. Не менее важно обеспечить проекту и его результатам дальнейшее развитие и применение. Поэтому часто с интересными проектами мои учащиеся участвуют в научно-практических конференциях. Все участники конференций заняли призовые места в школьных, районных и областных конференциях.

Работа над проектом вырабатывает устойчивые интересы, постоянную потребность в творческих поисках. Метод проектов способен сформировать у обучающегося опыт творческой деятельности. В процессе подготовки проекта, школьники пополняют недостаток знаний из разных источников, учатся применять полученные знания для решения познавательных и практических задач. Работая в коллективе, приобретают и развивают следующие коммуникативные умения: выявление проблем, сбор информации, наблюдение, анализ и т.д. Учащиеся видят, что результаты их труда могут быть использованы и одноклассниками, и учителями. Это стимулирует их на создание новых интересных работ, осознанно создаются группы для реализации масштабных проектов.

Так как защита проектов проводится в форме презентаций, лекций или конференций, то такая деятельность способствует глубокому, осознанному усвоению базовых знаний, что обеспечивается за счет универсального их использования в разных ситуациях. На вопрос «Чему удалось научиться в ходе работы над проектом?» обучающиеся отвечают: правильно распределять время, анализировать собственные действия, презентовать результаты своего труда, доделывать всё до конца, достигать поставленной цели, рассматривать проблему с разных точек зрения.

**Вывод:**

Собственные наблюдения показали, чтов целом проектная методика является эффективной инновационной технологией, которая значительно:

* повысило уровень грамотности, внутреннюю мотивацию учащихся, уровень самостоятельности школьников, их толерантность, а также общее интеллектуальное развитие.
* Дети стали более открытыми, самостоятельными
* Результаты в научно-практических конференциях, и различных конкурсах

Однако, в своей работе столкнулась трудностями использования проектной деятельности со стороны учащихся: разный уровень знаний, недостаточная способность к самостоятельному мышлению, самоорганизации и самообучению.

Тем не менее считаю, необходимостью применения проектной методики в современном школьном образовании обусловлено очевидными тенденциями в образовательной системе к более полноценному развитию личности учащегося, его подготовки к реальной деятельности.

За этим методом будущее, недаром он отнесен к технологиям ХХI века, предусматривающим, прежде всего, умение адаптироваться к стремительно изменяющимся условиям жизни человека в постиндустриального общества. Нужно учить именно тому, что может пригодиться, тогда наши выпускники смогут достойно представлять достижения казахстанского образования.

