

Мастер-класс по теме «Профильная школа. Творческий проект как средство повышения самооценки учащихся»

Я много лет работаю в физико-математических классах, где информатика ведется на профильном уровне. Кроме того, учащиеся изучают отдельным предметом информационные технологии, а после успешной сдачи экзамена получают вместе с аттестатом свидетельства по специальности «Оператор ПЭВМ».

Работая с сильными учениками, (а именно такими является большинство учащихся физико-математических классов), меня всегда волновала проблема того, как сделать урок интереснее, насыщеннее по содержанию, т.е. пытаюсь создать такие условия, чтобы у детей было желание с удовольствием прийти на следующий урок. Своей задачей ставлю заставить их мыслить творчески, привить им стремление к непрерывному совершенствованию знаний, умение самостоятельно пополнять их, анализировать полученные знания и применять их в практической деятельности.

Интерес к предмету во многом зависит от того, как проходят уроки, поэтому я стараюсь помимо традиционных методов обучения как можно чаще применять нетрадиционные формы обучения. Считаю, что надо создать такую мотивацию, чтобы ученик работал активно, увлеченно, творчески.

Работая в школе в течение 13 лет, я всегда старалась применять такие методы и приемы, которые бы оказывали эмоциональное воздействие на школьников, вызывали и поддерживали их интерес к обучению, позволяли им самоутвердиться и испытать чувство успеха.

Одним из таких методов является метод проектов.

ЦЕЛЬ мастер-класса:

- 1. Рассмотреть дидактические основы данного метода.*
- 2. Показать, каким образом данный метод может быть использован на уроках, раскрыть его результативность.*
- 3. Создать условия для дальнейшего применения в своей практике технологии слушателями.*

ПЛАН проведения мастер-класса:

- I. Постановка проблемы к применению проектной технологии.*
- II. Суть проектной технологии.*
- III. Использование проектной технологии на уроках информатики и информационных технологий.*
- IV. Демонстрация ученических проектов.*
- V. Подведение итогов.*

1. Постановка проблемы к применению проектной технологии.

Прежде чем познакомиться с дидактическими основами метода проектов, проведем рефлексию:

Вопросы:

- | | | |
|----|-----------------------------------------|----------|
| 1. | Владею данной технологией | 3 балла |
| 2. | Имею представление о технологии | 2 балла |
| 3. | Предполагаю, что знаю, как это делается | 1 балл |
| 4. | Не знаю, не умею, не владею | 0 баллов |

Выберите для себя то количество баллов, которое вы имеете на данный момент.

Рассмотрим, какие существуют ограничения в использовании проектного метода.

Ограничения в использовании метода проектов:

- *низкая мотивация учителей к использованию данной технологии*
- *низкая мотивация учащихся к участию в проекте*
- *недостаточный уровень сформированности у школьников умений исследовательской деятельности*
- *нечеткость определения критериев оценки отслеживания результатов работы над проектом*

Что можно предложить, чтобы вызвать интерес к проектированию.

Приемы проявления заинтересованности школьников и учителей к проектированию:

- *Объяснение сути проектной технологии*
- *Предоставление перечня возможных тем проектов (не менее 10-15)*
- *Представление вариантов выполненных проектов*

II. Суть проектной технологии.

Метод проектов

Дидактические основы разработки проектов

План:

- Формирование компетентностей как цель современного образования
- Понятие метода проектов
- Типология проектов
- Этапы деятельности в работе над проектом

Цель современной системы образования – формирование компетентностей

Компетентность – личностно осознаваемая, вошедшая в субъективный опыт, имеющая личностный смысл система знаний, умений, навыков, которая имеет универсальное значение, т.е. может быть использована в различных видах деятельности при решении множества жизненно значимых проблем (*способность человека действовать в современных условиях*)

Ключевые компетентности

- *рефлексивная*
- *технологическая*
- *проектная*
- *информационная*
- *коммуникативная*

Цель ⇒ методы

Компетентностно-ориентированный подход требует применения новых методов в образовательном процессе, и ведущими в группе данных методов являются те, которые основаны на *проектной деятельности* учащихся

Метод проектов

Совокупность приемов, действий учащихся в определенной последовательности для достижения поставленной задачи – решения определенной **ПРОБЛЕМЫ**, значимой для учащихся и оформленной в виде некоего конечного **ПРОДУКТА**

Проекты можно классифицировать по следующим признакам:

Типология проектов

- Направленность проблемы
- Доминирующая в проекте деятельность
- Предметно-содержательная область
- Характер координации проекта
- Характер контактов

- Количество участников проекта
- Продолжительность проекта
- Возраст участников

Направленность проблемы

- Индивидуальный проект
- Социальный проект
- Управленческий проект
- Учебный проект

Учебный проект

совместная (парная, групповая) учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение *общего результата* по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта, в рамках учебной темы, учебного раздела или образовательного стандарта.

Доминирующая в проекте деятельность:

- исследовательская
- поисковая
- творческая
- ролевая
- прикладная (практико-ориентированная)
- информационная (ознакомительно-ориентировочная) и пр.

Предметно-содержательная область:

- монопроект (в рамках одной области знания)
- межпредметный проект

Характер координации проекта:

- непосредственный (с открытой, явной координацией);
- скрытый (неявный, имитирующий участника проекта).

Характер контактов:

- внутришкольный (среди участников одной школы, класса);
- межшкольный;
- региональный;
- межрегиональный;
- международный.

Проекты по количеству участников

- индивидуальные
- парные

- групповые
- коллективные

Продолжительность проекта:

- краткосрочные (несколько уроков);
- среднесрочные (от недели до месяца);
- долгосрочные (от месяца до нескольких месяцев).

Возраст учащихся

- ученики одной возрастной группы (начальной школы, средней, старшей, 9-классники);
- разновозрастная группа учащихся (например, 8–11 класс).

Метод проектов позволяет научить:

- Самостоятельному, критическому мышлению.
- Размышлению с опорой на знание фактов, закономерностей науки, постановке обоснованных выводов.
- Умению принимать самостоятельные аргументированные решения.
- Умению работать в команде, выполняя разные социальные роли.

Возможность приобретения опыта деятельности ⇒ формирование ключевых компетенций

Структура работы над учебным проектом

1. УЧЕБНАЯ ПРОБЛЕМА (противоречие между знаниями ученика и необходимостью решить новую учебную задачу). Формулируется учителем
2. Проблемная ситуация
3. Формулировка проблемы учащимися
4. Исследование проблемы (сбор информации). Поиск способов решения (выдвижение гипотез)
5. Деятельность по проверке гипотез
6. Оформление результатов
7. Защита проекта (представление результатов)
8. Рефлексия. Прогнозирование новых проблем

Этапы деятельности по проекту

Этапы деятельности учителя

- Подготовительный
- Основной
- Рефлексивно- оценочный

Этапы деятельности учащегося

- Подготовительный
- Основной
- Рефлексивно- оценочный

Подготовительная деятельность учителя

1. Продумывание учителем темы проекта.
2. Постановка учебной проблемы, системы проблем

Что ученик знает

разрыв

Что ученик не знает

3. Выбор приема создания проблемной ситуации
4. Проектирование всех этапов работы по содержанию, направленности и по времени
Что, как и когда будут делать ученики?
5. Отбор содержания, средств и методов обучения, определение условий работы
6. Разработка критериев оценки результатов учащихся

Основной этап деятельности учителя:

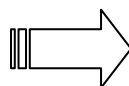
Реализация этапов деятельности ученика

Подготовительная деятельность ученика

Актуализация базовых знаний, умений и навыков, необходимых для работы

Специально-предметные

Общеучебные умения и навыки



- информационные
- интеллектуальные
- коммуникационные
- организационные

Основной этап деятельности ученика

1. Усмотрение проблемы и ее формулирование
2. Анализ условий, отделение известного от неизвестного
3. Выдвижение гипотезы и выработка плана решения проблемы
4. Реализация плана решения проблемы
5. Проверка правильности действий и полученного результата
6. Оформление и представление результата

Рефлексивно-оценочный этап деятельности ученика

- Оценка результата деятельности
- Формулирование нового «вызова»



Это вопрос и мотивация для следующих проектов

Результат

Если цели проекта достигнуты, то можно рассчитывать на получение качественно нового результата, выраженного в развитии познавательных способностей ученика и его самостоятельности в учебно-познавательной деятельности.

Из всего вышеперечисленного можно выделить цель проектного обучения:

Цель проектного обучения:

1. Способствовать повышению личной уверенности у каждого участника проектного обучения:
 - Позволить каждому ученику увидеть себя как человека способного и компетентного;
 - Развивать у каждого позитивный образ себя и других;
 - Развивать у учащихся умение истинно оценивать себя.
2. Развивать у учащихся «командный дух» и «чувство локтя»; вдохновлять детей на развитие такого необходимого социального навыка, как коммуникабельность и умение сотрудничать;
3. Обеспечить механизм развития критического мышления ребенка, умения искать путь поставленной задачи;
4. Развивать у учащихся исследовательские умения (выявление проблем, сбор информации из литературы и т.д.), наблюдение, умение строить гипотезы, обобщать, развивать аналитическое мышление.

III. Использование проектной технологии на уроках информатики и информационных технологий.

В моей практике написание творческих проектов является завершающим этапом изучения какого-либо раздела по предмету. Проект – это итог, самостоятельное развитие выработанных умений, приобретенных навыков, применение знаний, полученных на уроках информатики и информационных технологий уже на новом, продуктивном, поисковом уровне.

Проекты можно разделить на **долгосрочные** (на их выполнение отводится несколько недель), **среднесрочные** (несколько уроков) и **краткосрочные** (например, рассчитанные на 2 урока).

Я в своей практике использую и те, и другие виды проектов.

Краткосрочный проект.

1. Тема: *Текстовый процессор WORD*

Например, в курсе информационных технологий при изучении текстового процессора WORD ребята выполняют творческий проект, рассчитанный на два урока. Предварительно на дом даю задание:

- выбрать тему;
- подумать над способом ее реализации.

Предлагаемые темы:

- 1) Оформить грамоту победителю школьной олимпиады по информатике в произвольной форме;
- 2) Оформить произвольное рекламное объявление;
- 3) Оформить афишу к какому-либо спектаклю, фильму.

На первом уроке ребята выполняют проект, распечатывают его.

На втором уроке происходит защита. Ребята показывают то, что у них получилось, обосновывают выбор темы, рассказывают о способе реализации, отвечают на вопросы товарищей.

Вопросы, на которые учащиеся должны ответить во время выступления:

- Почему выбрана эта тема?
- Какие средства программы задействовали для ее реализации?
- Что показалось наиболее сложным? Как вышли из положения?

Оценивает данную работу не учитель, а сами ученики, которые получают листы с фамилиями всех участников проекта и оценочными критериями.

2. Тема: Компьютерная графика. Программа Adobe Photoshop.

Всем известно, что программа **Adobe Photoshop** является растровым графическим редактором и служит для обработки готовых изображений. Но не все знают, что в данной программе можно и создавать изображения, например, открытки.

По завершении изучения данной программы дети выполняют два краткосрочных проекта:

- пользуясь средствами программы **Adobe Photoshop** создать поздравительную открытку произвольного содержания. *Демонстрация проектов*
- выполнить монтаж.

Наверное, все из детей хотели бы побывать в экзотических странах, хотели бы поздороваться с президентом, стать участником какой-либо рок-группы и т.д.. Задание на проект: смонтировать собственное изображение на каком-либо фоне.

Демонстрация проектов

Оценивают работы сами ученики, которые получают листы с фамилиями всех участников проекта и оценочными критериями.

По всем краткосрочным проектам учащиеся кроме оценивания выбирают еще и лучшую работу. За лучшие работы ученики получают дополнительную пятерку.

Среднесрочный проект.

Тема: *Создание презентаций*

По завершению изучения программы PowerPoint учащиеся выполняют творческий проект по созданию презентации. Отведенное время для проекта – 10 часов.

Мною составлены рекомендации по разработке творческого проекта, где описаны все этапы творческого проекта и время, отведенное для каждого этапа.

Кроме того, дети получают критерии оценивания данного проекта по следующим номинациям:

- Содержание** презентации
- Представление** презентации (выступление)
- Оформление** презентации

Обычно учащиеся выбирают направление проекта либо *информационное* либо *исследовательское*.

Темы для проекта учащимися выбираются самостоятельно из той области, которая их интересует. Ребята разбиваются на пары или работают индивидуально.

Список творческих работ, выполненных учащимися по теме

«Создание презентаций»:

- Расчет КПД садов и огородов
- Справочная система WINDOWS
- НЛО – правда или вымысел?
- Что в имени тебе моем?
- Спорт в нашем городе
- О чем рассказывают рукописи?
- Хип-Хоп культура
- Пассажирский транспорт Австралии. Может ли он ездить по российским дорогам?
- Город Вятские Поляны
- История создания военно-спортивного патриотического клуба десантного профиля им. В.Ф. Маргелова «Эдельвейс»
- Нанотехнологии
- Вредные привычки и как от них избавиться?
- Одноклассникам и учителям посвящается...

- Наблюдения за звездами
- Огромное зеркало – Байкал
- Созвездия нашей галактики
- Карстовые пещеры
- Вам о чем-нибудь говорит имя Иеронимус Босх?
- Домашние роботы
- Астрономия в школе

Проект рассчитан на несколько уроков, хотя основная работа по созданию проекта выполняется учащимися дома. Учебное время, отведенное на проект используется для консультаций учащихся и промежуточного контроля за их деятельностью.

По завершению работы проводится защита проекта, где учащиеся рассказывают о проделанной работе, демонстрируют презентацию на компьютерах и отвечают на вопросы товарищей. Оценивает данную работу не учитель, а сами ученики, которые получают листы с фамилиями всех участников проекта и оценочными критериями.

IV. Демонстрация ученического проекта.

Долгосрчный проект.

Тема: Программирование

Учащиеся 11 класса (физико-математический профиль) по завершению раздела программирования выполняют долгосрчный творческий проект. Отведенное время для проекта – 10 недель (2 часа в неделю).

Мною составлены рекомендации по разработке творческого проекта, где описаны все этапы творческого проекта и время, отведенное для каждого этапа.

Цели данного творческого проекта:

- *учебная*: применить все знания, полученные на уроках информатики, непосредственно по завершении изучения раздела программирования, разработать программы, необходимые для обучения информатике и другим дисциплинам;
- *развивающая*: проявить себя и повысить свои творческие способности;
- *воспитательная*: самореализовать личностный потенциал, коммуникабельность, повысить собственную значимость.

Итог выполнения проекта:

- создание учащимися компьютерных программ, которые в дальнейшем могут применяться при изучении информатики и других школьных дисциплин.

Этапы работы над проектом.

1. Подготовительный этап.

Ребята должны заранее разбиться на пары, продумать тему творческого проекта и сделать предварительные наброски ее реализации, некоторым оказываю помощь в выборе темы. Затем они знакомятся с требованиями по разработке творческого проекта. Дети делятся на пары самостихийно, и всегда получается так, что ученики в парах имеют примерно одинаковые учебные способности.

Самое главное – начать, т.е. преодолеть барьер страха. Любая новизна сначала пугает ученика, когда он понимает, что от него требуют чего-то грандиозного, нового, у него возникают сомнения, справится ли он с данной задачей. Здесь основной своей задачей считаю – помочь учащимся преодолеть страх и поверить в свои силы. Также на этом этапе происходит ознакомление с творческими проектами ребят предыдущих выпусков.

2. Начальный этап.

Темы выбраны, начинаю консультации по постановке задачи, даю рекомендации для дальнейшего осуществления работы, при необходимости вношу коррективы.

3. Проектный этап.

Помогаю детям в разбивке задачи на отдельные модули, даю консультации в составлении блок-схемы, реализующей логическое построение задачи.

4. Реализационный этап.

Начинается основная работа – написание программы на ПК. Когда задача ясна, ребята активно включаются в работу, однако на этом этапе им необходимы индивидуальные дополнительные консультации по логике построения программы, ее отладке, компиляции готовой программы.

На этом этапе произвожу промежуточный контроль результатов программы.

Во второй половине данного этапа интерес к проекту у ребят возрастает, т.к. они уже прослеживают его результаты. Кроме того, они находят время и возможности для выполнения данной работы и во внеурочное время: дома или в кабинете в дополнительное время.

5. Оформительский этап.

Когда работа завершена, ее требуется оформить по всем правилам, распечатать и подготовить к сдаче. Я, в свою очередь, помогаю им в этом: проверяю результаты программы, правильность ее оформления, помогаю распечатывать.

6. Заключительный этап.

Итогом всей проделанной учениками работы является защита творческого проекта, которая проходит как экзамен в присутствии членов комиссии. В своем выступлении, на которое отводится 5 минут, учащиеся должны рассказать о назначении своего проекта, на кого он ориентирован, продемонстрировать его работу на компьютере, ответить на вопросы членов комиссии и своих товарищей.

В завершении после обсуждения комиссией подводятся итоги и объявляются учащимся. Каждому выставляется 5 оценок:

- за презентацию своей программы;
- за оформление работы;
- за правильность составления блок-схемы;
- за ответы на вопросы;
- итоговая оценка за проект.

Список творческих работ, выполненных учащимися по теме
«Программирование»:

- Обучающая программа по информатике «Информация и ее процессы»
- Обучающая программа по информатике «Признаки предметов»
- Обучающая программа по информатике «Блок-схемы»
- Обучающая программа по информатике «Ветвления в Бейсике»
- Обучающая программа по информатике «Логика»
- Обучающая программа по информатике «Вирус»
- Обучающая программа по информатике «Компьютерная графика»
- Обучающая программа по информатике «Устройства компьютера»
- Обучающая программа по информатике «Графика в Pascal»
- Обучающая программа по физике «Физика атома»
- Обучающая программа по физике «Волны»
- Обучающая программа по физике «Механика»
- Обучающая программа по математике «Графики»
- Обучающая программа по математике «Графики функций»
- Обучающая программа по биологии «Домашние животные»
- Тестирующая программа по русскому языку «Тест по русскому языку»
- Игровая программа «Кто хочет стать миллионером?»
- Игровая программа «Своя игра»
- Игровая программа «Крестики-нолики»
- Игровая программа «Танк»
- Игровая программа «Йога»
- Игровая программа «NIM»
- Игровая программа «Карьер»
- Игровая программа «Аркрос»
- Игровая программа «23 спички»

- Клавиатурный тренажер «Спасение Мальгриман»
- Психологический тест «Какие у тебя отношения с родителями?»
- Психологический тест «Ваш творческий потенциал»
- Психологический тест «Общительный ли вы человек?»
- Психологический тест
- Психологический тест

Хочется сказать, что подобные проекты – это колоссальная работа, как со стороны учителя, так и учащихся. В процессе осуществления работы над творческим проектом учителю отводится роль постоянного консультанта. Нужно вникнуть в каждую задачу, выполняемую учащимися, помочь в выборе сценария работы, помочь при отладке программы, при оформлении работы.

Пришла к выводу, что работа выполняется учениками не ради получения оценок, а для реализации своего собственного «Я». Ребята прекрасно справляются с работой в парах, каждый выполняет свою роль, не бывает конфликтов, срывов занятий или нарушений дисциплины. Каждый несет ответственность за конечный результат.

После завершения данного проекта ученики по-новому оценивают свои способности, у них повышается уверенность в себе, происходит переоценка своих способностей и возможностей.

Анкета:

1. Трудно ли было подобрать тему проекта?
2. Какие трудности возникли при написании программы?
3. Какой этап показался вам наиболее сложным и трудоемким?
4. Полностью ли вы справились с поставленной задачей? Если нет, что помешало?
5. Оцените уровень знания языка программирования до и после проекта.
6. Нужно ли при изучении языка программирования использовать метод проектов?
7. Что бы вы пожелали учителю и будущим выпускникам для работы над подобным проектом?

Анализ проводимого после выполнения творческого проекта анкетирования, показал, что у половины учащихся были затруднения в выборе темы проекта. Это связано с тем, что хочется сделать очень многое, а тему нужно выбрать только одну. В выборе тем не было никаких ограничений. Преодолевать трудности, которые возникали при написании программы, ребятам, по их мнению, помогало старание, усидчивость, работа с дополнительной литературой, а также помощь учителя и своих товарищей. Самым сложным при работе над проектом показалось построение алгоритма программы, составление блок-схемы и набор текста программы. На вопрос о том, полностью ли

справились с поставленной задачей, подавляющее большинство ответили положительно, но были такие, кому помешали лень и нехватка времени. Почти все учащиеся отмечают, что уровень знания языка программирования после выполнения проекта значительно повысился. Отмечают, что *«круг знаний расширился за пределы школьной программы», «увеличился опыт работы в среде программирования», «пришлось изучить разную литературу и узнать много нового», «стал больше разбираться в программировании», «без особых проблем могу реализовать любую поставленную задачу»...* Все учащиеся отмечают, что использовать метод разработки проекта просто необходимо, так как *«он помогает испытать полученный материал и узнать что-то новое», «способствует развитию ученической самостоятельности (придется, даже если не хочется, поработать с литературой)», «позволяет реализовать собственные задумки», «развивает творческое мышление, увеличивает уровень знания языка программирования», «способствует совершенствованию знаний», «является проверкой знаний», «благодаря проекту человек сам себя развивает»...*

Я бы назвала осуществление данного творческого проекта так **«Творческий проект как средство повышения собственной значимости».**

Во время работы над проектом актуализируются, углубляются, расширяются знания, отрабатываются практические навыки расчета больших задач с использованием современных методов программирования. В качестве тем решаются реальные задачи с последующим их практическим применением. Важным фактором мотивации творчества является подбор задачи из той области, которая более всего интересует ученика, является предметом его профессиональной ориентации. Со стороны учителя соблюдается главные педагогические принципы: как можно полнее учесть интересы учащегося, как можно ближе подойти к волнующим проблемам, помочь подобрать посильную задачу, способствующую развитию и становлению творческой личности.

Из следующей таблицы можно сделать вывод, что при выполнении проекта повышается и результативность.

Результативность:

| Тема | Выполняли ли проект | Средний балл (за 3 триместр) |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Программирование | нет | 4,2 |
| | да | 4,5 |

| | | |
|-----------------------------|------------|-------------|
| Создание презентаций | нет | 4,6 |
| | да | 4,85 |

V. Подведение итогов.

Заключение:

Считаю, что основной миссией учителя является развитие личности ребенка, то есть стремление к более полной самореализации личностного потенциала и предлагаю технологию проектного обучения нужно развивать как можно шире.

Рефлексия:

Оцените еще раз в баллах свое отношение к проектной технологии.

Может быть, кто-то ее применяет в совершенно другом ракурсе, очень хотелось бы посмотреть или выслушать ваше мнение.

Вопросы:

- | | |
|--------------------------------------------|----------|
| 1. Владею данной технологией | 3 балла |
| 2. Имею представление о технологии | 2 балла |
| 3. Предполагаю, что знаю, как это делается | 1 балл |
| 4. Не знаю, не умею, не владею | 0 баллов |

Используемая литература:

1. Фишман И.С. «Основы проектной деятельности школьника», г. Самара, 2006 г.
2. Голуб М.Б. «Метод проектов. Технология компетентностно-ориентированного образования», г. Самара, 2006 г.
3. Шамова Т.И. «Технология проектного обучения», МПГУ, 1998 г.
4. Шамова Т.И. «Управление образовательным процессом в адаптивной школе», Москва, 2001 г.