

«Проектная деятельность на уроках информатики»

учитель информатики
МБОУ СОШ №7
г.Дубны, Московской обл.
Ивелева Ю.В.

Введение.

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 требуется другое: выработка умений делать выбор, эффективно использовать ресурсы, сопоставлять теорию с практикой и многие другие способности, необходимые для жизни в быстро меняющемся обществе.

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. Особо следует выделить учебно-познавательную, информационную, социально-трудовую и коммуникативную компетенции, которые определяют успешность функционирования выпускника в будущих условиях жизнедеятельности.

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.

Понятие проекта, виды проектов.

Проектная деятельность учащихся - это познавательная, учебная, исследовательская и творческая деятельность, в результате которой появляется решение задачи, которое представлено в виде проекта.

Проектный метод предполагает творческое раскрытие личности ученика при самостоятельной работе.

Основная цель проектов - способствовать развитию творческой, активно действующей личности и формированию системы интеллектуальных и общетрудовых знаний и умений учащихся.

Суть метода проектов заключается в выборе и выполнении какого-либо объекта труда, посильного и доступного учащемуся и разработке необходимой для этого документации.

Особенностью системы выполнения проектов является возможность совместной творческой работы учителя и учащегося.

Проект - это самостоятельная творчески завершённая работа, соответствующая возрастным возможностям учащихся, во время выполнения которой они продолжают пополнять свои знания и умения. Есть вполне устоявшееся определение того, что проект - это "бросок мыслью в будущее". Иначе говоря, это идеальное представление конечного

результата деятельности - "конечный продукт в уме", то, что будет достигаться, создаваться. По латыни projectus - брошенный вперед, замысел, план.

Предмет "Информатика и ИКТ" позволяет сделать проектную деятельность основной формой обучения. В результате выполнения проекта у ребят автоматически формируется отношение к компьютеру (и программам), как к исполнителю, то есть инструменту, с помощью которого можно решить поставленную задачу.

Виды проектов.

I. По количеству участников можно выделить **индивидуальные** и **групповые** проекты.

II. В соответствии с методом, доминирующим в проекте, можно выделить следующие типы проектов:

Исследовательские – такие проекты требуют хорошо продуманной структуры, обозначенных целей, актуальности предмета исследования для всех участников, социальной значимости, соответствующих методов, в том числе экспериментальных и опытных работ, методов разработки результатов. Эти проекты полностью подчинены логике исследования и имеют структуру, приближённую или полностью совпадающую с подлинным научным исследованием.

Творческие – такие проекты предполагают соответствующее оформление результатов. Эти проекты, как правило, не имеют детально проработанной структуры совместной деятельности участников, в начале она только намечается и далее развивается, подчиняясь жанру конечного результата. Таким результатом могут быть: совместная газета, сочинение, видеофильм, спектакль, игра, праздник, экспедиция и т.п. Однако оформление результатов проекта требует чётко продуманной структуры в виде сценария видеофильма или спектакля, программы праздника, плана сочинения, статьи, репортажа и так далее, дизайна и рубрик газеты, альманаха, альбома и пр.

Ролевые, игровые – в таких проектах структура также только намечается и остаётся открытой до завершения работы. Участники принимают на себя определённые роли, обусловленные характером и содержанием проекта. Это могут быть литературные персонажи или выдуманные герои, имитирующие социальные или деловые отношения, осложняемые придуманными участниками ситуациями. Результаты этих проектов либо намечаются в начале их выполнения, либо вырисовываются лишь в самом конце. Степень творчества здесь очень высокая, но доминирующим видом деятельности всё-таки является ролево-игровая.

Ознакомительно-ориентировочные (информационные) – этот тип проектов изначально направлен на сбор информации о каком-то объекте, явлении; предполагается ознакомление участников проекта с этой информацией, её анализ и обобщение фактов, предназначенных для широкой аудитории. Такие проекты, так же как и исследовательские, требуют хорошо продуманной структуры, возможности систематической коррекции по ходу работы. Они часто интегрируются с исследовательскими проектами и становятся их органичной частью, модулем.

Практико-ориентированные (прикладные) – эти проекты отличает чётко обозначенный с самого начала результат деятельности его участников. Причём этот результат обязательно ориентирован на социальные интересы самих участников. Такой проект требует тщательно продуманной структуры всей деятельности его участников с определением функций каждого из них, чётких выводов, то есть оформления результатов проектной деятельности, и участия каждого в оформлении конечного продукта.

III. По продолжительности выполнения проекты могут быть:

краткосрочными (могут быть разработаны на нескольких уроках),

средней продолжительности (от недели до месяца),

долгосрочными (от месяца до нескольких месяцев).

IV. По характеру управления принято различать проекты:

непосредственные проекты – в них учащиеся имеют возможность общения с учителем “здесь и сейчас”;

сетевые (телекоммуникационные) – участники связываются с организаторами проектной деятельности посредством сети Интернет.

V. По характеру контактов проекты бывают

Групповые – над проектом работают ученики одного класса или параллели; проект могут выполнять учащиеся различных возрастов, что используется во внеклассной работе.

Общешкольные – когда одним проектом заняты очень многие ученики одного учебного заведения.

Региональные – например, многие школы одного региона участвуют в проекте по экологическому мониторингу окружающей среды (здесь для обмена информацией широко используется электронная почта).

Международные – их осуществление возможно только с помощью сети Интернет.

VI. По предметно-содержательной области проекты дифференцируются на:

Монопроекты – как правило, такие проекты проводятся в рамках одного предмета. При этом выбираются наиболее сложные разделы или темы. Работа над монопроектом предусматривает подчас применение знаний и из других областей для решения той или иной проблемы. Но сама проблема лежит в русле какого-либо одного знания. Подобный проект требует тщательной структуризации по урокам с чётким обозначением не только целей и задач проекта, но и тех знаний, умений, которые ученики предположительно должны приобрести в результате. Заранее планируется логика работы на каждом уроке по группам (роли в группах распределяются самими учащимися), форма презентации, которую выбирают участники проекта самостоятельно.

Межпредметные – такие проекты, как правило, выполняются во внеурочное время. Это либо небольшие проекты, затрагивающие 2-3 предмета, либо достаточно объёмные, продолжительные, общешкольные, планирующие решить ту или иную достаточно сложную проблему, значимую для всех участников проекта. Такие проекты требуют очень квалифицированной координации со стороны специалистов, слаженной работы многих творческих групп, имеющих чётко определённые исследовательские задания, хорошо проработанные формы промежуточных и итоговых презентаций.

Основные этапы проектной деятельности.

Логика построения деятельности учащихся при выполнении проектов должна соответствовать общей структуре проектирования. Выделяют 5 основных **этапов проектной деятельности**:

Определение проблемы. Здесь важно определить актуальную проблему для исследования, которая соответствовала бы возрасту, способностям и знаниям учеников, была для них интересна.

Определение цели и задач. Учитель помогает ученикам определить цели исследования, направить их на достижение результата.

Подготовка и планирование. Здесь важно помочь ученику подобрать форму выполнения проекта в соответствии с тематикой, а также определить средства и методы организации деятельности. Важным является и определение, в течение какого времени будет выполняться проект. Если это проект групповой, то учитель должен составить инициативные (рабочие) группы учеников, которые будут совместно работать над проектом. Важно сориентировать учеников в поиске нужных материалов, помочь в обработке информации.

Реализация проекта. Работа над проектом всегда начинается со сбора информации, анализа (обсуждения), выдвижения идей. Как только нужная информация будет собрана и проведены все экспериментальные работы, осуществляется оформление проекта. На этом этапе педагог должен оказывать консультационную помощь ученикам,

учить их анализировать и обобщать факты, учить оформлению и презентации, при необходимости находить способы стимулирования их интереса к творческому процессу, развивать умственные способности. Необходимо также проверять промежуточные результаты проектной работы.

Подведение итогов. Итогом проекта является презентация. Она может проходить в виде оформления стенгазет или стендов, выступления с докладом, подготовки отчёта или защиты проекта. Желательно — обсуждение, что вышло, а что нет, какие проблемы возникли при работе над проектом.

Критерии оценки проектов:

- осознанность в определении проблемы, выборе темы проекта, практической направленности, значимости выполняемой работы
- аргументированность предлагаемых решений, подходов и выводов
- выполнение принятых этапов проектирования, самостоятельность, законченность
- качество изделия, его оригинальность, уровень творчества,
- качество и полнота в оформлении записей
- свободное владение материалом во время защиты проекта

Примеры проектов для учащихся.

1. Проект "Кроссворд - проверь свои знания" (8 класс).

Тип проекта: практико-ориентированный

Планируемый результат: Создание и оформление тематического кроссворда в текстовом процессоре Word.

Цели: учащимся предстоит, используя навыки работы со шрифтами, автофигурами, всевозможными заливками и таблицами самостоятельно освоить технологию создания кроссвордов.

Предметно-содержательная область: информатика или любой образовательный предмет

В предлагаемом проекте кроссворд служит для проверки знаний не только того, кто его разгадывает, но также и для того, кто его создаёт. Очень хороший вариант для обобщения и закрепления пройденного материала по любой теме урока. Проект подходит для учащихся 5 -8 класса. Данный проект может быть использован учителем в дальнейшей своей работе.

Ход проекта

- определение темы вопросов для кроссворда;
- отбор материала, его анализ и составление вопросов с ответами;
- создание макета кроссворда на бумаге;
- создание кроссворда на ПК, при оформлении кроссворда можно использовать вставку рисунков, символов, автофигур.
- запись вопросов и ответов к кроссворду;
- представление результатов работы учителю.

2. Проект «Новости компьютерного мира» (8 класс).

Тип проекта: информационный, общий.

Планируемый результат: создание учеником компьютерной презентации с подборкой сообщений, иллюстраций, заметками из периодической прессы.

Цели: формирование навыка самостоятельного выполнения задания, а также потребности к расширению своего кругозора. Кроме этого идёт параллельная подготовка к изучению темы «Компьютер».

Предметно-содержательная область: информатика.

В предлагаемом проекте необходимо используя материалы периодической печати или сети Интернет оформить компьютерную презентацию, в которой проанализировать

новости компьютерного мира, новинки оборудования, программ и устройств. Материал и снабдить собственными комментариями об использовании той или иной новинки.

Ход проекта

- отбор материала, его анализ;
- создание презентации на компьютере;
- добавление собственных комментариев;
- представление результатов работы учителю.

3. Проект «Социологический опрос» (10 класс).

Тип проекта: исследовательский.

Планируемый результат: получение количественных характеристик различных социальных явлений, их иллюстрация диаграммами.

Цели: отработка навыков сбора информации путём проведения анкетирования, практическое использование имеющихся знаний для обработки результатов с помощью Excel, самообучение построению диаграмм по полученным таблицам.

Предметно-содержательная область: информатика и любая область окружающей действительности.

При изучении информационных технологий интересным получается проект «Социологический опрос», где старшеклассники, составив анкету и проведя социологическое исследование по выбранной ими же общественно значимой теме, обрабатывают полученные материалы в Excel.

Темы исследований могут быть различными, это и отношения – учитель-ученик, твоё свободное время, наркотики и молодёжь, роль социальных сетей в твоей жизни и так далее.

Защита проектов проводится на уроке, обязательно с конкретными выводами и рекомендациями. Для представления результатов обязательна демонстрация подготовленной презентации.

Темы проектов, используемых мною на уроках информатики по классам:

8 класс:

Тема "Информация и информационные процессы"

"Шифровальщик" (разработать систему кодировки для шифровки текстовой информации, представить в виде текстового файла(д/з));

"Кроссворд по теме " (разработать вопросы с ответами по теме и представить в виде текстового файла, используя таблицы, заливки, автофигуры, изображения(д/з)).

Тема "Компьютер как универсальное устройство обработки информации"

"Новости компьютерного мира" (подобрать материал, используя сеть Интернет или периодическую печать и представить проект в виде компьютерной презентации (д/з));

"Я конструирую робота (компьютер)" (с помощью автофигур текстового процессора нарисовать робота или компьютер (на уроке));

"Компьютер будущего" (используя прикладные программные средства или подручные материалы сконструировать компьютер будущего (макет), таким, как вы его себе представляете, сделать описание основных его частей (д/з));

Тема "Коммуникационные технологии"

"Тематический сайт" (используя язык разметки HTML разработать сайт по любой теме любимого школьного предмета (в течение нескольких уроков)).

9 класс:

Тема "Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации"

"Плакат" (средствами растровой или векторной графики разработать тематический плакат или афишу к фильму (д/з));

"Мой трек" (используя программы для обработки звука создать музыкальную композицию, например, гимн класса (д/з));

Тема "Кодирование и обработка текстовой информации"

"Визитная карточка" (средствами текстового процессора разработать визитную карточку класса, школы или кружка(д/з));

"Интерактивная книга" или "Детский алфавит" (средствами текстового процессора обработать небольшое художественное произведение, дав возможность переходов в нем с помощью гиперссылок (д/з));

Тема "Кодирование и обработка числовой информации"

"Наш домашний бюджет" (средствами электронных таблиц разработать форму ведения домашнего бюджета, учитывать доходы и расходы семьи за месяц и год (д/з));

Тема "Основы алгоритмизации"

"Я рисую на Pascal" (средствами языка программирования Pascal создать изображение (д/з));

Тема "Моделирование и формализация"

"Интерактивная или 3D модель процесса или явления"

10 класс

Тема "Информационные технологии"

"Тест по теме "Кодирование и обработка текстовой информации" (средствами текстового процессора разработать тест по теме, используя гиперссылки для перехода между вопросами и получения варианта ответов(на уроке));

"Анимационный мультфильм" (разработать анимационный мультфильм или ролик на темы современных проблем человечества (д/з));

"Видеоролик по любой теме школьного курса" (средствами прикладного программного обеспечения создать видеоролик (или отснять) по любой теме школьного курса, произвести его озвучивание);

"Социологический опрос" (провести социологическое исследование и представить результаты с помощью электронных таблиц);

Тема "Коммуникационные технологии"

"Тематический сайт" (создать тематический сайт с использованием собственных фото и видео материалов)

11 класс

Тема "Компьютер как средство автоматизации информационных процессов"

"Компьютер (робот будущего)" (анимационный или видеофильм)

"Предупрежден- значит вооружен" (защита информации от вирусов, хакерских атак и т.п. анимационный или видеофильм)

Тема "Моделирование и формализация"

"Интерактивная модель процесса или явления"

Тема "Базы данных и СУБД"

"База данных"

Тема "Повторение. Подготовка к ЕГЭ"

"Программа-тестер по предмету"

Заключение

Метод проектов активизирует обучение, т. к. является личностно ориентированным, построен на принципах проблемного обучения, использует множество разнообразных подходов, способствует возрастанию интереса к предмету, позволяет учиться на собственном опыте и, безусловно, приносит удовлетворение учащимся, видящим результат собственного труда.

Положительными сторонами метода проектов является направленность на активизацию и индивидуализацию обучения, стимулирование ученической инициативы и роста творческой активности.

Более плодотворно проектная методика ведется в группах, т.к. в этом случае наряду с самостоятельной организацией собственной деятельности, самоконтролем и самоанализом, ученик приобретает опыт взаимодействия в творческом коллективе, формирует представление о принципах сотрудничества и организации коллективной работы.

Наличие современной компьютерной техники, подключение к Интернету расширяет возможности и делает применение метода проектов гораздо интереснее и проще. Используя компьютер, ученик может работать над проектом в домашних условиях, а Интернет позволяет участвовать и в глобальных проектах.