**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**Средняя общеобразовательная школа №2 с УИОП п.Восточный**

**Омутнинского района Кировской области**

**Методические разработки компетентностно-ориентированных уроков для 5-11 классов общеобразовательных школ**

**Работу выполнила**

**Попыванова Ольга Александровна,**

**учитель информатики**

**2009**

**Пояснительная записка**

В последнее время проектные технологии прочно вошли в учебный процесс и ассоциируются со смелыми и оригинальными начинаниями в области практической деятельности учащихся, с нестандартным и творческим подходом к решению поставленной проблемы или задачи.

Отличают проектный метод от других методов деятельности в учебном процессе:

1. Наличие значимой проблемы (задачи), требующей исследования для ее решения;
2. Наличие практической значимости и предполагаемого результата проектной деятельности;
3. Самостоятельность работы ;
4. Структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов);
5. Использование исследовательских методов в соответствии с этапами:

* Определение проблемы, задач исследования;
* Выдвижение гипотезы их решения;
* Обсуждение методов исследования;
* Выбор способа оформления конечных результатов;
* Сбор, систематизация и анализ материала;
* Подведение итогов, оформление результатов, презентация;
* Выводы.

Проектная деятельность невозможна без планирования. Существуют стандартные этапы, которых нужно придерживаться при работе над проектом. Проекты принято классифицировать в зависимости от ряда типологических принципов. Существуют критерии оценки работы учащихся над проектом и правила оформления содержательной части проекта.

Использование в учебном процессе инновационных технологий ориентирует образование на формирование навыков саморазвития, самообразования, поисковой деятельности, коммуникативных умений. Эти технологии строятся на основе проблемного обучения, метода проектов, школьных исследований, деловых игр и другого.

Если рассматривать данные методы в единой цепи, то проектную деятельность на уроках информатики можно поставить во главу угла, а из нее уже вытекают другие методы работы.

Далее выстраивается логическая цепь от звена «Проектная деятельность» к следующим звеньям:

* Организация межпредметных связей;
* Трансформация понятия ошибки в учебном процессе. Исследование – это процесс анализа, сравнений, умозаключений, а не путь шаблонных шагов (отступление от которых – ошибки!). В педагогической практике, где используется исследовательский метод, ошибки – неизбежная ситуация на пути исследователя (в разделе курса «Алгоритмизация» ошибки целенаправленно «вводятся»).

В результате использования метода проектов на уроке информатики:

* Учащиеся получают иной тип знаний. Меньше заученных определений, но более высокий уровень применения полученных знаний при решении практических задач ;
* Ученики умеют добывать самостоятельно те знания в области информатики, которые актуальны на сегодняшний день;
* Обучение каждого учащегося идет в оптимальном для него темпе в зависимости от его индивидуальных особенностей. Разрыв в знаниях уменьшается за счет того, что все учащиеся (независимо от способностей) овладевают базовым уровнем знаний.

Результатом использования метода проектов на уроке информатики является интеллектуальная раскрепощенность учащегося, как следствие – его успешность. Понимание роли компьютера как средства обработки информации снимает психологическую зависимость от компьютерных игр. Учащиеся овладевают информационной культурой и культурой здорового образа жизни, которые дают гарантию сохранения здоровья и в детском возрасте, и в будущем во взрослой жизни.

На уроках я часто использую краткосрочные проекты (на один - два урока). Это позволяет заинтересовать детей, максимум отследить знания и умения по теме, дать возможность раскрытию творческого потенциала ребенка.

Очень удобно использовать метод проектов в качестве проверочных и контрольных работ по различным темам.

Урок – проект

«Генеалогическое дерево моей семьи»

(проект выполняется в программе Word)

Цели:

1. Систематизировать знания текстового редактора Word
2. Собрать и систематизировать материал об истории своей семьи
3. Развивать умение анализировать, сравнивать, систематизировать.

Карта урока

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| 1.Подготовительный | - Дает проектное задание:  *Собрать и систематизировать материал об истории своей семьи. Представить этот материал в удобном для восприятия виде*  - Выявляет проблемы проекта, помогает в постановке цели и задач проекта | Слушают, записывают задание  Определяют проблемы, ставят цель и задачи |
| 2. Реализация проекта  - проведение исследовательской работы  - Анализ материала  - Оформление материала в программе Word | Дает задание - собрать материал:   1. ФИО предков, годы их жизни; 2. Место рождения, проживания; 3. Профессия, род занятий; 4. Если возможно – основные черты характера, таланты, наклонности, привязанности человека; 5. Количество детей; 6. Другое   Консультирует учащихся  Консультирует учащихся | Исследуют, собирают, систематизируют материал  На листах бумаги отражают цепочку передачи информации из поколения в поколение  - Выбирают удобное средство в программе Word для создания генеалогического дерева(таблицы, автофигуры, надпись и т.д)  - Создают гипертекстовый документ «Мое семейное дерево» с переходом по ссылке от каждой фамилии в схеме дерева к подробному описанию условий жизни этого предка  - Строят диаграмму «Годы жизни предков». Делают вывод по данному графику  - Создают титульный лист своей работы |
| 3.Демонстрация результатов проекта | - Дает оценку работе учащихся по оформлению и применению средств текстового редактора | - Представляют работы для проверки |
| 4.Защита проекта | - Проводит рефлексию  - Предъявляет требования к защите данного проекта | - Самооценка проведенной работы  - Оценка со стороны одноклассников  - Выводы |

**Урок – проект**

**«Строение компьютера»**

**Цели:**

1. **Систематизировать знания по строению компьютера**
2. **Отрабатывать навыки работы с интерактивной презентацией, гиперссылками, видеоматериалами**
3. **Развивать информационную, коммуникативную, рефлексивную компетентности**

**Карта урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| 1.Подготовительный | - Дает проектное задание:  *Собрать и систематизировать материал по строению компьютера Представить этот материал в удобном для восприятия виде*  - Выявляет проблемы проекта, помогает в постановке цели и задач проекта | Слушают, записывают задание  Определяют проблемы, ставят цель и задачи |
| 2. Реализация проекта  - проведение исследовательской работы  - Анализ материала    - Оформление материала в программе Power Point | Дает задание - собрать материал:   1. Выбрать структурную часть проекта, которую интереснее всего будет учащемуся исследовать 2. Найти материал 3. Собрать материал в единую папку   Консультирует учащихся  Консультирует учащихся | Исследуют, собирают, систематизируют материал  Разбивают материал на части, анализируют его, обрабатывают: делают более доступным для понимания, подбирают иллюстративный материал  Подбирают фон и оформление слайдов, размещают материал, создают гиперссылки на видеоматериал и звуковые файлы |
| 3.Демонстрация результатов проекта | - Дает оценку работе учащихся по оформлению и применению средств интерактивной презентации, содержания работы | - Представляют работы для проверки  - Демонстрирует свою работу |
| 4.Защита проекта | - Проводит рефлексию  - Предъявляет требования к защите данного проекта | - Самооценка проведенной работы  - Оценка со стороны одноклассников  - Выводы |

[**Примеры работ**](Проект%20Строение%20системного%20блока/Проект.ppt)

**Урок – проект**

**«Биоритмы человека»**

**(проект проводится при изучении электронных таблиц EXCEL)**

**Цели:**

1. **Систематизировать знания по электронным таблицам EXCEL**
2. **Отрабатывать навыки работы с формулами, диаграммами, графиками, надписями в электронных таблицах**
3. **Развивать мышление, внимание, умозаключение.**

**Карта урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| 1.Подготовительный | - Рассказывает легенду:  «В Древнем Китае монахи день за днем вели наблюдение за человеком, записывая параметры его физической активности, умственных способностей и эмоционального состояния. В результате многолетних исследований они пришли к выводу, что эти три функции являются периодическими: с периодами для физической активности 23 дня, эмоциональной – 28 дней и интеллектуальной – 33 дня. Функции человека на момент рождения равны нулю»  Дает проектное задание: просчитать периоды своего эмоционального, физического и интеллектуального циклов каждому.  - Выявляет проблемы проекта, помогает в постановке цели и задач проекта | Слушают, записывают задание  Определяют проблемы, ставят цель и задачи |
| 2. Реализация проекта  - проведение исследовательской работы  - Анализ материала    - Создание графика биоритмов человека | Дает формулу просчета биологических ритмов  Sin(2∏(t-t0)/Tr), где t – время (настоящая дата), Tr - - периоды, r – номер периода  Консультирует учащихся  Консультирует учащихся по созданию графика по данным | Записывают формулу,  Прописывают формулы для нахождения каждого периода:  Физический цикл  Sin(2∏х/23),  Эмоциональный цикл  Sin(2∏х/28),  Интеллектуальный цикл  Sin(2∏х/33),  Создают компьютерную модель в среде табличного процессора **EXCEL**  Вводят личные данные в таблицу, строят график биоритмов на месяц |
| 3.Демонстрация результатов проекта | - Дает оценку работе учащихся по оформлению и применению средств электронной таблицы **EXCEL** | - Представляют работы для проверки  - Делают выводы |
| 4.Защита проекта | - Проводит рефлексию  - Предъявляет требования к защите данного проекта | - учащиеся выступают в роли психологов – интерпретаторов, анализируя графики биоритмов своих одноклассников. |

[**Примеры работ**](Биоритмы%20человека.xls)

**Урок – проект**

**«Влияние компьютера на здоровье человека»**

**(проект проводится при изучении мультимедийных**

**интерактивных презентаций)**

**Цели:**

1. **Систематизировать знания по работе с интерактивной презентацией в программе Power Point**
2. **Применить все полученные знания по поиску информации в Интернете, обработке информации, созданию интерактивной презентации**
3. **Развивать творческое мышление учащихся, навыки работы с информацией**

**Карта урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| 1.Подготовительный | - Нацеливает детей на работу:  «В настоящее время почти в каждом доме есть компьютер, поэтому важной проблемой становится сохранение здоровья при работе за компьютером. А как же влияет компьютер на здоровье человека? Попробуйте ответить на этот вопрос сами, исследовав эту тему»  Дает проектное задание:  Исследовать тему влияния компьютера на здоровье человека и создать интерактивную презентацию как результат исследования.  - Выявляет проблемы проекта, помогает в постановке цели и задач проекта | Слушают, записывают задание  Определяют проблемы, ставят цель и задачи |
| 2. Реализация проекта  - проведение исследовательской работы  - Анализ материала    - Создание проектной работы | Сообщает адреса сайтов, где можно найти информацию по теме  Консультирует учащихся  Консультирует учащихся по созданию интерактивных презентаций | Занимаются поиском информации, сбором, сортировкой  Определяются с планом презентации, ее структурой, подбирают иллюстрации.  Работают с эстетическим оформлением презентации, размещением информации и графических объектов |
| 3.Демонстрация результатов проекта | - Дает оценку работе учащихся по оформлению и применению средств интерактивных презентаций в программе Power Point | - Представляют работы для проверки  - Демонстрация работ |
| 4.Защита проекта | - Проводит рефлексию  - Предъявляет требования к защите данного проекта | - учащиеся выступают в роли экспертов – аналитиков по данной теме |

[**Примеры работ**](Влияние%20компьютера.ppt)

**Урок – проект**

**«Электронный психологический тест»**

**(проводится при изучении темы «Программирование»)**

**Цель: организовать создание проекта «Электронный психологический тест»**

**Задачи:**

1. **Систематизировать знания по программированию в среде Паскаль**
2. **Отрабатывать навыки составления программ в Паскале**
3. **Собрать необходимый материал**
4. **Написать программу для подсчета данных по проведенному тесту**
5. **Написать программу «Психологический тест» средствами языка программирования Паскаль.**

**Карта урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| 1.Подготовительный | - Дает проектное задание:  Написать программу «Психологический тест» средствами языка программирования Паскаль.  Предусмотреть в тестирующей программе заставку. В заставке вывести на экран все необходимые комментарии к выполнению теста  - Указания к работе:  1. После каждого неправильного ответа выводится правильный ответ, а после каждого правильного выводится «МОЛОДЕЦ!»  2. Подсчет количества правильных ответов производится по формуле:  К:=К+1  3.На экран выводить фразу, которая соответствует количеству очков | Слушают, записывают задание  Определяют проблемы, ставят цель и задачи  Записывают требования к работе |
| 2. Реализация проекта  - проведение исследовательской работы  - Анализ материала    - Создание проектной работы | Предлагает тесты для выбора  - [Уровень вашей самооценки](Тест%20-%20Уровень%20Вашей%20самооценки.doc)  - Приятно ли с вами общаться и др.  Консультирует учащихся  Консультирует учащихся по созданию программы в среде Паскаль | Выбирают тест для программирования, просчитывают результат теста, создают алгоритм для программирования данного задания  Консультируются с учителем по поводу составленного алгоритма  Пишут [программу](Doc4.doc) в тетради, записывают [программу](TEST.PAS) в среде программирования Паскаль, корректируют, добиваются работы программы. |
| 3.Демонстрация результатов проекта | - Дает оценку работе учащихся по [оформлению](Doc5.doc) и работе программы | - Представляют работы для проверки  - Демонстрация работ |
| 4.Защита проекта | - Проводит рефлексию  - Предъявляет требования к защите данного проекта | - учащиеся проводят тесты в параллельных классах  - учащиеся пишут рецензию на программу одноклассника |