|  |
| --- |
| Автор проекта  |
| Фамилия, имя отчество | Наумов Иван Сергеевич |
| Регион | Нижегородская область |
| Населенный пункт, в котором находится школа/ОУ | г. Нижний Новгород |
| Номер и/или названиешколы/ОУ | НГПУ |
| Описание проекта |
| Название темы учебного проекта  |
| Учебный проект Компьютерные сети |
| Предмет(ы)  |
| Информатика |
| Класс(-ы) |
| *10-11 классы* |
| Приблизительная продолжительность проекта |
| *3 недели (9 часов классных занятий и 12 часов самостоятельной работы)* |
| Основа проекта |
| Образовательные стандарты  |
| Согласно государственному образовательному стандарту по информатике для полной школы изучение предмета направлено на достижение следующих целей:• освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в технологических и социальных системах; • развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления; • воспитание культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией; • приобретение опыта создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда. |
| Вопросы, направляющие проект  |
| Основополагающий вопрос  | * Какое место в мире будут занимать сетевые технологии в будущем?
 |
| Проблемные вопросы учебной темы | * Как передаются данные в сетях?
* Что из себя представляют технологии физического уровня?
* Что такое локальные вычислительные сети (ЛВС)?
* Что такое сети TCP/IP?
* Что такое глобальные сети?
 |
| Учебные вопросы | * Что такое коммутация каналов и пакетов?
* Что такое архитектура сетей?
* Что такое маршрутизатор?
* Какие характеристики имеет сеть?
* Какие бывают линии связи?
* Что такое кодирование и мультиплексирование данных?
* Что такое беспроводная передача данных?
* Что такое DNS и DHCP?
* Что такое TCP/IP?
 |
| План оценивания |
| График оценивания  |
| **До работы над проектом** | **Ученики работают над проектом и выполняют задания** | **После завершения работы над проектом** |
| Стартовая презентация учителя для выявления первоначального опыта и интересов учащихся, мозговой штурм вопросов, критерии оценивания продуктов проектной деятельности. | ***Стратегии поддержки самостоятельности и взаимодействия, мониторинг прогресса.*****Методы оценивания*** совместное планирование,
* обратная связь от сверстников,
* наблюдение за работой групп.
 | ***Стратегия доказательства понимания и умения.*****Метод оценивания** – оценка продукта, созданного учениками, показывающего то, чему они научились. * Лист оценивания вики-статьи,
* Лист оценивания выступления
 |
| Описание методов оценивания  |
| **Пояснение:**1. В начале проектной деятельности проводится оценка первоначального опыта и интересов учащихся с помощью стартовой презентации. Перед учащимися ставятся проблемные вопросы ,ответы на которые они ищут в ходе исследования. Для планирования работы в группе используются листы планирования. С помощью листов самооценки каждый учащийся может оценить свой вклад в в работу с группой.
2. Преподаватель оценивает выполнение учащимися лабораторных работ.
3. Проводится взаимооценка выполнения лабораторных работ учащимися.
4. В конце проекта проводится внутригрупповая и индивидуальная рефлексия, выполняется итоговое самооценивание работы в группах. Учащиеся заполняют проверочный лист, который им предлагался в начале проекта, выявляют свои приращения.
5. Ученикам предлагается подготовить ментальную карту «Как сделать правильный выбор?», где отразит свой ответ на основополагающий вопрос.
 |
| Сведения о проекте |
| Необходимые начальные знания, умения, навыки |
| *Начальные знания и умения по информатике, полученные в 10-11 классах.* |
| Учебные мероприятия |
| 1. Вводное занятие

Проект начинается с обсуждением учениками вопросов по теме проекта. Преподаватель предлагает буклет, в котором представлена проектная методика, использующаяся при изучении данной темы, содержатся проблемные вопросы, на которые ученики будут искать ответы.Учащиеся делятся на 3 группы. Перед каждой группой ставится проблемный вопрос. Ученики обдумывают план проведения исследований, выбирают исследовательские методы, формы представления результатов, знакомятся с критериями оценивания своих работ. Учитель рекомендует список ресурсов по теме проекта.1. 1 неделя – определение цели и задач исследования, разработка плана исследования.
2. 2 неделя – работа в группах, отражение результатов работы в блогах, оценка хода

проектной деятельности.1. 3 неделя – оформление результатов исследований, презентация результатов на

итоговой конференции, рефлексия. |
| Материалы для дифференцированного обучения |
| Ученик с проблемами усвоения учебного материала (Проблемный ученик) | В работе над проектом ученики выполняют доступные для себя четко определенные задачи на основе продуманного алгоритма действий. Они имеют возможность воспользоваться помощью других участников группы, проконсультироваться с преподавателем. Такие ученики должны почувствовать свою значимость в общем деле, почувствовать, что они могут быть успешными. |
| Одаренный ученик  | Темы работ в каждой группе позволяют ученикам провестиисследование достаточно глубоко, проявив навыки критического и системного мышления. Выполненные работы могут быть представлены на внутривузовский конкурс ученических работ. |
| Материалы и ресурсы, необходимые для проекта |
| Технологии – оборудование (отметьте нужные пункты) |
| Компьютеры, локальная вычислительная сеть  |
| Технологии – программное обеспечение (отметьте нужные пункты) |
| СУБД/электронные таблицы, программы обработки изображений, программы разработки веб-сайтов, настольная издательская система, веб-браузер, текстовые редакторы, программы электронной почты, мультимедийные системы. |
| Материалы на печатной основе | [Олифер В.Г., Олифер Н.А. - Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы (4-е издание)](http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=3118772) Computer Networks, 5ed.Автор: [Э. Таненбаум, Д. Уэзеролл](http://www.ozon.ru/context/detail/id/7309924/#tab_person) |
| Интернет-ресурсы | Свободная энциклопедия: <http://ru.wikipedia.org/>Справочные материалы: <http://inf1.info> |