

Шаблон «Визитной карточки» проекта

Автор проекта	
Фамилия, имя, отчество	Красильникова Надежда Сергеевна
Город, область	Богородск, Нижегородская
Номер, название школы	МБОУ «Школа №1»
Описание проекта	
Название темы вашего учебного проекта	
<i>Познаем мир с помощью моделей</i>	
Краткое содержание проекта	
<p>Учебный проект направлен на изучение темы «Познаем мир с помощью моделей» в программе курса информатики 7 класса. В процессе работы над данным проектом у учащихся формируется системное мышление, а также практические умения и навыки в области информационных и коммуникационных технологий. Самостоятельная исследовательская деятельность формирует ответственность, коммуникативность и критичность. Интересные сведения о моделях и моделировании пробуждают интерес учащихся, а реальные задачи из жизни позволяют увидеть практическую значимость темы.</p>	
Предмет	
Информатика	
Класс	
7 класс	
Приблизительная продолжительность проекта	
<i>Например: 5 уроков.</i>	
Основа проекта	
Образовательные стандарты	
<p>Согласно ФГОС изучение информатики в основной школе имеет следующие цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>освоение знаний</u>, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях; - <u>овладение умениями</u> работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты; - <u>развитие познавательных интересов</u>, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ; - воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации; - <u>выработка</u> навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда. - <u>освоение</u> и систематизация знаний; построение описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; - <u>приобретение</u> опыта проектной деятельности, создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; коллективной реализации информационных проектов. <p>Вопросы, рассматриваемые в теме «Информационное моделирование»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Модели объектов и их назначение. - Информационные модели. - Словесные информационные модели. - Многоуровневые списки. - Математические модели. - Табличные информационные модели. - Структура и правила оформления таблицы. - Простые таблицы. - Сложные таблицы. 	

- Табличное решение логических задач.
- Вычислительные таблицы.
- Электронные таблицы.
- Графики и диаграммы.
- Наглядное представление о соотношении величин.
- Визуализация многорядных данных.
- Многообразие схем.
- Информационные модели на графах. Деревья.

В соответствии с образовательным стандартом полного (общего) образования по информатике учащиеся должны: знать:

- что такое модель,
- типы моделей,
- этапы решения задач на ЭВМ,
- этапы моделирования,
- принципы построения модели задачи,
- цели проведения компьютерного эксперимента.
- основные виды классификации моделей;
- основные признаки классификации моделей;
- характеристику рассматриваемых классов моделей;
- классификацию информационной модели.
- методику и основные этапы моделирования;
- технологию работы в средах общего назначения.

уметь:

- приводить примеры моделирования и формализации,
- строить модели с помощью компьютера,
- проводить компьютерные вычислительные эксперименты.
- приводить примеры моделей, относящихся к определенному классу;
- проводить формализацию задач;
- моделировать в среде текстового процессора;
- моделировать в среде графического редактора;
- моделировать в среде табличного процессора;
- моделировать в среде системы управления базой данных.

Планируемые результаты обучения

«После завершения проекта учащиеся приобретут следующие умения:

Личностные:

- умение выстраивать аргументацию представления о информационных моделях, как необходимой сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития.
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

- умение понимать и использовать графики, таблицы, схемы;
- умение выделять свойства в изученных объектах и дифференцировать их;
- умение планировать работу группы и работать по плану;
- умение формулировать проблему, высказывать свою точку зрения и сопоставлять ее с точкой зрения других;

Предметные:

- освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области.
- виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления.
- научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Вопросы, направляющие проект

Основополагающий вопрос	Как познать мир?
Проблемные вопросы учебной темы	Как систематизировать данные? Как с помощью моделей познать реальные объекты? Какие способы применения моделей?
Учебные вопросы	то такое модель? Каковы основные свойства моделей?

	<p>Что такое моделирование? Что такое натурные и информационные модели? Какие бывают типы таблиц? Какие таблицы называются вычислительными? Где могут использоваться электронные таблицы? Зачем нужны графики и диаграммы? Что такое схема? Где можно использовать систему с иерархической структурой? Какова сфера применения моделей?</p>
--	---

План оценивания

График оценивания

До работы над проектом	Ученики работают над проектом и выполняют задания	После завершения работы над проектом
<ul style="list-style-type: none"> - Стартовая презентация учителя для выявления первоначального опыта и интересов учащихся. - Таблицы деления на группы - Карты З-И-У. - План проведения проекта. - Критерии итоговой оценки учителем 	<ul style="list-style-type: none"> - Самооценивание совместной работы в группе (анкета) - Листы оценки группы к защите проекта. 	<ul style="list-style-type: none"> - Итоговая самооценка. - Итоговая оценка работы группы. - Оценка учителем выполненных исследований. - Защита работ на итоговой конференции. - Итоговая рефлексия учеников и учителя.

Описание методов оценивания

Стартовая презентация. Вводная презентация учителя нацелена на развитие у учеников критического мышления, выработку умений и навыков самоуправления процессом своего обучения, представления темы программного учебного материала в интересной для учеников форме, организацию коллективной учебной деятельности.

Карты З-И-У. Актуализирует имеющиеся у учащихся знания по теме учебного предмета, что позволяет им устанавливать собственные взаимосвязи до начала подробного освоения учебного материала, постановку целей и фиксацию новых знаний.

Оценочные листы. Учащиеся заполняют и анализируют по этим тестам, бланкам, свой уровень знаний по учебной теме, ведут мониторинг своей успешности в приобретении новых умений и навыков метапознания, сотрудничества, самоуправления в процессе обучения, планировании. Критерии оценки работ по результатам исследований позволяют каждому ученику работать в комфортном режиме.

Итоговая конференция. Итоговое оценивание. Ученики обмениваются своими идеями, знакомятся с различными представлениями исследований других групп, анализируют собственные успехи и недочёты, сообщают о приобретённых в ходе работы над проектом новых умений и качеств, необходимых человеку 21-ого века.

Сведения о проекте

Необходимые начальные знания, умения, навыки

- Знания курса информатики основной школы
- Пользовательские навыки работы на ПК (текстовый, табличный, графический редакторы, создание презентаций, публикаций), умение работать с сервисами Веб 2.0
- Умения работы с различными источниками информации, поиска информации в Интернет

Учебные мероприятия

1 урок: Работа над проектом начинается с обсуждения с учащимися вопросов по теме проекта (для этого используется «Стартовая презентация учителя»). Для учеников и их родителей учитель предлагает буклет («Публикация учителя»), объясняющий использование проектной методики при изучении данной темы, и содержащий проблемные вопросы, на которые ученики будут искать ответы. Учащиеся делятся на 3 группы. Учитель знакомит учащихся с темами исследований. Ученики выдвигают гипотезы, обдумывают план проведения исследований, выбирают исследовательские методы, формы представления результатов.

2 урок: Ученики заполняют «Карту З-И-У». Ученики знакомятся с критериями оценивания их работ («Критерии итоговой оценки учителем»). Обсуждается план работы в группе, учащиеся заполняют «Таблицу деления на группы». Перед началом проведения исследований необходимо обсудить с учениками, как найти источники достоверной информации по теме исследования и использовать их, соблюдая авторские права. Учитель рекомендует список ресурсов по теме проекта.

3 урок: Выполнение заданий по теме проекта. Учащиеся проводят исследования. Учитель консультирует группы, оказывает помощь в анализе полученных результатов.

4 урок: Учащиеся оформляют результаты исследований, готовятся к итоговой конференции. На конференцию приглашаются учителя и родители.

5 урок: Учащиеся защищают свои работы, задают вопросы другим группам по теме своего исследования, а также по темам исследований других групп. Рефлексия работы над проектом осуществляется через размышление о том, что удалось и не удалось сделать в данном проекте, какие вопросы необходимо обсудить, или раскрыть в будущих работах. .

Материалы для дифференцированного обучения

Ученик с проблемами усвоения учебного	Для ученика с проблемами усвоения материала используются следующие адаптивные технологии: - индивидуальные консультации; -дифференцированные задания, возможно устные ответы вместо
---------------------------------------	---

материала (Проблемный ученик)	<i>письменных на вопросы тестов.</i>
Одаренный ученик	<i>Для одаренных учеников используются также дифференцированные задания (дополнительные вопросы в тестах). Также предлагаются более глубокие исследования проблемы, отчет по которым они реализуют на итоговой конференции.</i>
Материалы и ресурсы, необходимые для проекта	
Технологии — оборудование (отметьте нужные пункты)	
<i>Лазерный диск, компьютеры, принтер, цифровая камера, проекционная система, видео -, конференц-оборудование, сканер.</i>	
Технологии — программное обеспечение (отметьте нужные пункты)	
<i>Электронные таблицы, программы обработки изображений, веб-браузер, текстовые редакторы, программы электронной почты, мультимедийные системы.</i>	
Материалы на печатной основе	<i>Учебник «Информатика и ИКТ» 7 класс.</i>
Интернет-ресурсы	<ol style="list-style-type: none"> 1. http://ru.wikipedia.org/ Википедия 2. http://vuz.exponenta.ru/PDF/teogr.html О теории графов (Кафедра теоретической механики МЭИ) 3. http://festival.1september.ru/articles/416943/ Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» 4. http://va-malcev.narod.ru Сайт учителя информатики Мальцева В.А. 5. http://www.bibliofond.ru Некоммерческий информационный портал «Библиофонд»