

## Шаблон «Визитной карточки» проекта

### Автор проекта

Фамилия, имя, отчество	Краснов Петр Иванович
Город, область	Арзамас, Нижегородская
Номер, название школы	МБОУ Ломовская СШ

### Описание проекта

Название темы вашего учебного проекта

Знакомимся с системами счисления

Краткое содержание проекта

*Краткий обзор вашего учебного проекта включает тему учебного проекта в рамках вашего предмета/предметов, описание основных учебных практик и краткое пояснение — как эти задания помогут учащимся ответить на учебные, основополагающие и проблемные вопросы*

Предмет(ы)

Информатика

Класс(-ы)

8

Приблизительная продолжительность проекта

4 урока

### Основа проекта

Образовательные стандарты

**В результате работы учащиеся должны знать:**

- суть понятий «основание», «базис», «алфавит системы счисления»;
- позиционные и непозиционные системы счисления;
- способы перевода чисел в разных системах счисления;
- какие системы счисления называют родственными;
- назначение и преимущества использования родственных систем счисления;
- таблицы сложения и умножения одноразрядных чисел и правила их применения;
- правила сложения и вычитания многозначных двоичных чисел;
- правила выполнения действий над числами из разных систем счисления.

**В результате изучения курса учащиеся должны уметь:**

- представить число в развёрнутом виде в позиционной системе счисления;
- переводить числа в десятичную систему счисления;
- переводить целые десятичные числа в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления;
- осуществлять перевод из любой позиционной системы в двоичную;
- выполнять перевод между родственными системами счисления;
- выполнять арифметические операции над числами в двоичной системе счисления;
- выполнять вычисление выражений, содержащих числа из разных систем счисления.

**Планируемые результаты обучения**

После завершения проекта учащиеся приобретут следующие умения:  
- **личностные:**

<p>Умение формулировать собственные учебные цели,  Умение принимать решение, брать ответственность на себя (быть лидером группового проекта, принимать решение в случае нестандартной ситуации), осуществлять индивидуальную образовательную траекторию.  - <b>метапредметные:</b>  Понимание места данной науки в системе других наук, ее истории и путей развития, Владение этикой трудовых и гражданских взаимоотношений,  Создание условий для получения знаний и навыков, выходящих за рамки преподаваемой темы (выбор литературы, курсов, использование форумов поддержки, обращение за помощью в сетевые сообщества и т.п.).  - <b>предметные:</b>  Владение способами работы с информацией: поиск, извлечение информации с различных носителей; систематизация, анализ и отбор информации; технически навыки сохранения, удаления, копирования информации и т.п.  Владение навыками работы с различными устройствами информации.  Критическое отношение к получаемой информации, умение выделять главное, оценивать степень достоверности.  Умение применять информационные и телекоммуникационные технологии для решения широкого класса учебных задач.</p>		
<b>Вопросы, направляющие проект</b>		
Основополагающий вопрос	<i>Обширный, всеобъемлющий вопрос, который может охватить темы нескольких образовательных направлений или предметных областей. Можем ли мы считать?</i>	
Проблемные вопросы учебной темы	<i>Направляющие вопросы, относящиеся к конкретной теме учебной программы, на которые учащиеся ищут ответ в ходе проекта Почему в разных странах люди говорят на разных языках, а считают одинаково? Всегда ли дважды два – четыре? Как появились цифры? Почему мы используем 10 цифр для счета? Нужны ли нам разные системы счисления? Почему компьютер использует двоичную сс? Зависит ли количественное значение цифры от ее местоположения в числе?</i>	
Учебные вопросы	<i>Назовите виды систем счисления. Что такое основание сс? Что такое алфавит сс? Как осуществляется перевод из одной сс в другую? Как осуществляются арифметические операции?</i>	
<b>План оценивания</b>		
<b>График оценивания</b>		
<b>До работы над проектом</b>	<b>Ученики работают над проектом и выполняют задания</b>	<b>После завершения работы над проектом</b>
<i>Стартовая презентация учителя для выявления опыта и интересов обучающихся, мозговой штурм вопросов, графический планировщик, критерии оценки продуктов проектной деятельности</i>	<i>Листы планирования работы в группах, листы самооценки и взаимооценки, журнал участников проекта, промежуточные отчеты</i>	<i>Итоговая самооценка, взаимооценка, оценка учителем выполненных работ, защита работ на итоговом занятии, итоговая рефлексия учителя и учеников</i>
<b>Описание методов оценивания</b>		
<p>В начале проектной деятельности проводится оценка начальных знаний учащихся по теме и выявляется сфера интересов при помощи стартовой презентации учителя. Учитывая требования стандартов, составляются критерии оценивания конечного продукта учащихся, по которым будет происходить контроль и самоконтроль в группах. В ходе работы над проектом учитель ведёт бланк контроля, где отмечает своевременность выполнения работы, логичность изложения и подачи информации, творческий подход, умение делать выводы, соответствие целей результатам работы. Это позволяет своевременно скорректировать работу групп и обратную связь. В блоге проводится обсуждение промежуточных результатов деятельности учащихся. На итоговом этапе работы над проектом оценивается качество работы в группах, заполняются листы самооценивания навыков сотрудничества и самоуправления. После завершения работы над проектом проводится конференция, где заслушиваются выступления учащихся с итогами своей работы. Во время выступления оценивается ораторское искусство, умение аргументированно выступать перед аудиторией и отстаивать свою точку зрения, умение представлять результаты визуальными способами, участвовать в обсуждении, задавать вопросы, краткость и полнота выступлений, грамотность и т.д. В заключении учащимся предлагается поучаствовать в виртуальной дискуссии и написать обзорную статью в Вики, создать совместную ментальную карту, совместную таблицу с примерами в Excel. Затем даётся оценка экспертов.</p>		

## Сведения о проекте

Необходимые начальные знания, умения, навыки

*Концептуальные знания и технические навыки, необходимые учащимся, чтобы начать выполнение этого проекта*

Учебные мероприятия

*Четкое описание учебного цикла — объем и последовательность учебных заданий и описание деталей выполнения учащимися планирования своего обучения*

Материалы для дифференцированного обучения

Ученик с проблемами усвоения учебного материала (Проблемный ученик) *Опишите дидактические материалы для учеников, такие как планирование дополнительного времени для занятий, скорректированные цели обучения и задания, работа в группах, календари заданий, адаптированные технологии и поддержка специалистов. Также опишите, как учащиеся выражают результаты своего обучения (например, устные ответы вместо письменных тестов)*

Ученик, для которого язык преподавания не родной *Опишите, как можно организовать языковую поддержку. Опишите адаптивные материалы, например тексты на родном языке, графические организаторы, иллюстрированные тексты, двуязычные словари и другие средства для перевода*

Одаренный ученик *Опишите разные способы изучения содержания учебного материала, включая самостоятельные исследования и другие виды деятельности, помогающие ученикам показать или проявить то, что они изучили. Примерами такой деятельности могут быть усложненные задания, дополнительные задания, требующие более глубокого понимания материала, расширенные исследования на близкие темы по выбору и открытые задания или проекты*

## Материалы и ресурсы, необходимые для проекта

Технологии — оборудование (отметьте нужные пункты)

*Фотоаппарат, лазерный диск, видеомэгафон, компьютер(ы), принтер, видеокамера, цифровая камера, проекционная система, видео-, конференц-оборудование, DVD-проигрыватель, сканер, другие типы интернет-соединений, телевизор*

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, другие справочники на CD-ROM*

Материалы на печатной основе

*Учебники, методические пособия, хрестоматии, лабораторные пособия, справочный материал и т.д.*

Другие принадлежности

*Принадлежности, которые необходимо заказать или подготовить для использования в учебном проекте и которые характерны для курса обучения. Не включайте сюда обычные материалы, которые можно встретить в каждом классе*

Интернет-ресурсы

*Список веб-адресов, необходимых для проведения проекта*

Другие ресурсы

*Кого нужно пригласить и что нужно организовать для успешного проведения проекта в процессе (экскурсии, эксперименты, гости, наставники, другие ученики/классы, эксперты, родители и т.д.)*