1. Пояснительная записка

1.1. Рабочая программа внеурочной деятельности разрабатывается на основании Федерального Закона РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Рабочая программа по внеурочной деятельности для 9 г класса разработана в соответствии с:

* Федеральным базисным учебным планом, утвержденным приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 №1312;
* Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897;
* Постановлением главного государственного санитарного врача от 29.12.2010 №189 (ред. от 24.11.2015) «Об утверждении СанПин 2.4.2 2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждения»;
* Инструктивно-методическим письмом Комитета по образованию от 21.05.2015 № 03-20-2057/15-0-0 «Об организации внеурочной деятельности при реализации федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования в образовательных организациях Санкт-Петербурга";
* Инструктивно-методическим письмом Комитета по образованию Санкт-Петербурга №03-28-3775/20-0-0 от 23.04.2020 «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020-2021 учебный год»;
* Учебным планом внеурочной деятельности ГБОУ Лицей №126 Калининского района Санкт-Петербурга на 2020-2021 учебный год.
  1. Место в учебном плане

В учебном плане ГБОУ Лицея №126 на внеурочную деятельность в параллели 9-х классов выделено 34 часа (1 час в неделю).

1.3 Цели и задачи программы

**Цель курса**:

Повысить мотивацию изучения информатики и ИКТ, расширить диапазон заданий.

**Задачи курса:**

* формирование учебно-интеллектуальных умений, приёмов мыслительной деятельности, освоение рациональных способов её осуществления на основе учета индивидуальных особенностей учащихся;
* формирование экономической грамотности, активного, самостоятельного, креативного мышления, умения работать с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование);
* развитие навыков анализа и самоанализа, психических познавательных процессов: мышления, восприятия, памяти, воображения у учащихся; творческих навыков, необходимых для осуществления проектной деятельности, представления учащихся о практическом значении информатики;
  1. Ожидаемые результаты:

***Личностные результаты:***

* широкие познавательные интересы, инициатива  и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала  в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

***Метапредметные результаты:***

**регулятивные**

*учащиеся научатся:*

* владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций;  синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов;
* владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи; планирование с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи,  разработка последовательности и структуры действий,  необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;  оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
* широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипертекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; навыки создания личного информационного пространства;
* владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
* владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

**познавательные:**

*учащиеся научатся:*

* самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
* использовать общие приёмы решения задач;
* применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
* осуществлять смысловое чтение;
* создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
* самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получат возможность научиться:*

* устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
* формировать учебную и обще-пользовательскую компетентности в области и с-пользования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности);
* видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
* выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
* интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
* оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
* устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

**Коммуникативные**

* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
* взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
* разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
* координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
* аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в
* сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

**Предметные:**

* знание принципов и структуры устройства Всемирной паутины, формы представления и управления информацией в сети Интернет;
* умение найти, сохранить и систематизировать необходимую информацию из Сети с помощью имеющихся технологий и программного обеспечения;
* умение спроектировать, изготовить и разместить в сети web-сайт объёмом 5-10 страниц на заданную тему;
* владение способами работы с изученными программами;
* знание и умение применять при создании web-страницы основные принципы web-дизайна;
* владение необходимыми способами проектирования, создания, размещения и обновления web-сайта;
* знание виды web-сайтов;
* владение приёмами организации и самоорганизации работы по изготовлению сайта;
* умение работать в коллективе;
* овладение процедурой самооценки знаний и деятельности и корректировать дальнейшую деятельность по сайтостроительству.

1.5 Технологии используемые на занятиях

Методы и формы обучения определяются требованиями ФГОС, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности.

В связи с этим определены основные приоритеты методики изучения элективного курса:

●обучение через опыт и сотрудничество;

●интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги, вне занятий - метод проектов);

●личностно-деятельностный и субъект–субъективный подход (большее внимание к личности учащегося, а не целям учителя, равноправное их взаимодействие).

* 1. Система и формы оценки достижения планируемых результатов**:**

Тестирование, самопроверка, взаимопроверка учащимися друг друга, собеседование, письменный и устный зачет, проверочные письменные работы, наблюдение.

Количество заданий в тестах по каждой теме не одинаково, они носят комплексный характер, и большая часть их призвана выявить уровень знаний и умений тестируемого.

Организация и проведение аттестации учащихся.

Предусмотрено проведение промежуточных зачетов по окончанию каждого модуля, выполнение творческих заданий и итоговой зачетной работы. При прослушивании блоков лекционного материала и проведения семинара, закрепляющего знания учащихся, предусматривается индивидуальное или групповое домашнее задание, содержащее элементы исследовательской работы, задачи для самостоятельного решения. Защита решений и результатов исследований проводится на выделенном для этого занятии и оценивается по пятибалльной системе или системе «зачет-незачет», в зависимости от уровня подготовленности группы.

1. Содержание программы

**Урок 1. Знакомство с технологиями веб-разработки**

*Теоретическая часть*

Обзор базовых технологий разработки. Выбор инструментов. Знакомство с HTML. Создание тестовой первой страницы.

*Практическая деятельность*

Подбор материалов для индивидуального проекта.

**Урок 2. Структура HTML-документа. Содержимое блока заголовков**

*Теоретическая часть*

Изучение структуры веб-страницы, возможного содержимого блока <head>.

Мета-теги. Комментарии.

Определение структуры и дизайна индивидуального проекта.

*Проектная работа*

Разработка блока заголовков индивидуального проекта. Создание индивидуальных элементов (заголовков, ключевых слов, иконок и т. д.) своих страниц.

**Урок 3. Форматирование текста. Физическое и логическое форматирование. Списки.**

*Теоретическая часть*

Обзор тегов форматирования текста. Теги физического и логического форматирования текста, списков. Организация рабочего места разработчика.

*Практическая деятельность*

Форматирование текстового контента.

**Урок 4. Гиперссылки**

*Теоретическая часть*

Изучение типов гиперссылок и вариантов их применения. Файловая структура. Внутренние и внешние ссылки. Знакомство со ссылками-якорями.

*Проектная работа*

Размещение контента в индивидуальном проекте. Создание перекрестных ссылок.

**Урок 5. Изображения**

*Теоретическая часть*

Углубленное изучение параметров тега изображения. Единицы измерения. Изучение вариантов форматирования изображений в HTML.

*Проектная работа*

Подготовка и размещение изображений в индивидуальном проекте.

**Урок 6. Изображения. Видео**

*Теоретическая часть*

Форматы изображений для веб-дизайна и принципы их использования. Растр и вектор. Принципы подготовки изображений для веб-дизайна. Анимированные изображения. Вставка видео на веб-страницу.

*Практическая деятельность*

Обработка изображений. Вставка видео и фрейма.

**Урок 7. Таблицы**

*Теоретическая часть*

Изучение средств HTML для создания таблиц. Варианты применения таблиц. Объединение и форматирование ячеек.

*Практическая деятельность*

Организация табличного представления информации.

**Урок 8. Цвета**

*Теоретическая часть*

Изучение вариантов определения цветов в HTML. Обзор теории цвета. Цветовой круг, модель Иттена. Обзор принципов создания гармоничных цветовых схем.

*Практическая деятельность*

Подбор цветовой схемы для индивидуального проекта.

**Урок 9. Основы CSS**

*Теоретическая часть*

Обзор назначения, синтаксиса и применения каскадных стилей. Изучение вариантов размещения стилей.

*Проектная работа*

Применение стилей в индивидуальном проекте. Подключение шрифтов Google.

**Урок 10. Селекторы. Приоритеты стилей. Каскадность**

*Теоретическая часть*

Виды селекторов CSS: селекторы тегов, классов, идентификаторов, групп. Понятие класса. Селекторы дочерних и сестринских элементов, потомков. Понятие наследования. Каскадность стилей. Расчет и определение приоритетов стилей.

*Практическая деятельность*

Применение стилевых правил к основному контенту индивидуального проекта.

**Урок 11. Стилевые свойства текста**

*Теоретическая часть*

Обзор применения CSS стилей для текста и списков. Цвет, шрифт, размер, начертание, трансформация, декорирование текста. Интервалы, выравнивание.

*Проектная работа*

Создание стилевых правил для текстов в индивидуальном проекте.

**Урок 12. Стилевые свойства графики**

*Теоретическая часть*

Обзор применения CSS стилей для графических элементов. Фоновые изображения: повтор, позиция, размер. Цвет и градиент. Рамки, отступы, тени. Примеры применения различных эффектов к изображениям.

*Проектная работа*

Применение стилей к изображениям в индивидуальном проекте.

**Урок 13. Блоки-контейнеры. Блочная модель в CSS**

*Теоретическая часть*

Изучение применения блоков-контейнеров и их видов при взаимном расположении элементов. Внешние и внутренние отступы. Блочные, строчные, гибридные элементы. Подготовка к блочной верстке веб-страницы. Практика применения отступов, обтекания. Понятие потока документа.

*Практическая деятельность*

Подготовка материалов к верстке одностраничного сайта.

**Урок 14. Практикум. Верстка одностраничного сайта**

*Теоретическая часть*

Объединение содержимого HTML и разметки CSS. Создание базовых стилей веб-страницы. Вопросы адаптивности. Размещение блоков контента на страницах индивидуального проекта. Форматирование контента и применение стилей.

*Проектная работа*

Верстка одностраничного сайта в индивидуальном проекте.

**Урок 15. Практикум. Продолжение верстки**

*Теоретическая часть*

Объединение содержимого HTML и разметки CSS. Разработка шапки и навигационных панелей. Разработка стилей блоков основного контента. Обтекание, вычисление ширины блоков. Резиновая верстка. Разработка подвала. Форматирование контента и применение стилей.

*Проектная работа*

Верстка одностраничного сайта в индивидуальном проекте.

**Урок 16. Практикум. Адаптивная верстка**

*Теоретическая часть*

Типы верстки. Изучение принципов адаптивной верстки. Наборы стилей. Медиа-запросы. Ограничения по ширине и другим параметрам экрана. Брейк-пойнты. Создание полностью адаптивной веб-страницы.

*Проектная работа*

Верстка адаптивного сайта в индивидуальном проекте.

1. Тематическое планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** | | |
| **всего** | **теория** | **практика** |
| **Основы языка разметки HTML** | | | | |
| 1 | Знакомство с технологиями веб-разработки. Структура HTML-документа | 3 | 2 | 1 |
| 2 | Физическое и логическое  форматирование. Списки. | 2 | 1 | 1 |
| 3 | Гиперссылки | 2 | 1 | 1 |
| 4 | Изображения и видео | 2 | 1 | 1 |
| 5 | Таблицы | 1 | 0 | 1 |
| 6 | Цвета | 1 | 1 |  |
| Итого | | 11 | 6 | 5 |
| **Основы таблиц стилей CSS** | | | | |
| 7 | Принципы | 1 | 1 |  |
| 8 | Селекторы. Приоритеты стилей. Каскадность | 2 | 1 | 1 |
| 9 | Стилевые свойства текста | 1 | 0 | 1 |
| 10 | Стилевые свойства графики | 2 | 1 | 1 |
| 11 | Блоки-контейнеры. Блочная модель в CSS | 1 | 1 |  |
| Итого | | 7 | 4 | 3 |
| **Практикум** | | | | |
| 12 | Верстка одностраничного сайта | 10 | 3 | 7 |
| 13 | Адаптивность верстки | 2 | 1 | 1 |
| Итого | | 12 | 4 | 8 |
| 14 | Резерв | 4 | 1 | 3 |
| **Итого по всем разделам** | | **34** | **17** | **18** |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Основное содержание** | **Планируемые результаты (предметные)** | | **Оборудование, ЭОР** | **Дата** | | |
| **план** | **факт** | |
| **Основы языка разметки HTML (11ч)** | | | |  | |  |  | |  |  | |
| Знакомство с технологиями веб-разработки. | 1 | Обзор базовых технологий разработки. Выбор инструментов. Знакомство с HTML. Создание тестовой первой страницы. | Формирование информационной и  алгоритмической культуры;  формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.  Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель и их свойствах.  Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним  из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической.  Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.  Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. | | Интерактивная доска, ПК | 02.08 |  | |
| Структура HTML-документа | 2 | Изучение структуры веб-страницы, возможного содержимого блока <head>.  Мета-теги. Комментарии.  Определение структуры и дизайна индивидуального проекта | Интерактивная доска, ПК | 09.08  16.08 |  | |
| Физическое и логическое  форматирование. Списки. | 2 | Обзор тегов форматирования текста. Теги физического и логического форматирования текста, списков. | Интерактивная доска, ПК | 23.08  30.08 |  | |
| Гиперссылки | 2 | Изучение типов гиперссылок и вариантов их применения. Файловая структура. Внутренние и внешние ссылки. Знакомство со ссылками-якорями. | Интерактивная доска, ПК | 07.08  14.09 |  | |
| Изображения и видео | 2 | Углубленное изучение параметров тега изображения. Единицы измерения. Изучение вариантов форматирования изображений в HTML. Анимированные изображения. Вставка видео на веб-страницу. | Интерактивная доска, ПК | 21.10  04.11 |  | |
| Таблицы | 1 | Изучение средств HTML для создания таблиц. Варианты применения таблиц. Объединение и форматирование ячеек. | Интерактивная доска, ПК | 11.11 |  | |
| Цвета | 1 | Изучение вариантов определения цветов в HTML. Обзор теории цвета. Цветовой круг, модель Иттена. Обзор принципов создания гармоничных цветовых схем. | Интерактивная доска, ПК | 18.11 |  | |
| **Основы таблиц стилей CSS (8ч)** | | | | | |  |  | |  | |
| Принципы | 1 | Обзор назначения, синтаксиса и применения каскадных стилей. Изучение вариантов размещения стилей. | Формирование информационной и  алгоритмической культуры;  формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.  Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель и их свойствах.  Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним  из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической. | | Интерактивная доска, ПК | 25.11 |  | |
| Селекторы. Приоритеты стилей. Каскадность | 2 | Виды селекторов CSS: селекторы тегов, классов, идентификаторов, групп. Понятие класса. Селекторы дочерних и сестринских элементов, потомков. Понятие наследования. Каскадность стилей. Расчет и определение приоритетов стилей. | Интерактивная доска, ПК | 02.12  09.12 |  | |
| Стилевые свойства текста | 1 | Обзор применения CSS стилей для текста и списков. Цвет, шрифт, размер, начертание, трансформация, декорирование текста. Интервалы, выравнивание. | Интерактивная доска, ПК | 16.12 |  | |
| Стилевые свойства графики | 2 | Обзор применения CSS стилей для графических элементов. Фоновые изображения: повтор, позиция, размер. Цвет и градиент. Рамки, отступы, тени. Примеры применения различных эффектов к изображениям. | Интерактивная доска, ПК | 23.12  13.01 |  | |
| Блоки-контейнеры. Блочная модель в CSS | 1 | Изучение применения блоков-контейнеров и их видов при взаимном расположении элементов. Внешние и внутренние отступы. Блочные, строчные, гибридные элементы. Подготовка к блочной верстке веб-страницы. Практика применения отступов, обтекания. Понятие потока документа. | Интерактивная доска, ПК | 20.01 |  | |
| **Практикум (15ч)** | | | | | | | |  | | |
| Верстка одностраничного сайта | 10 | Объединение содержимого HTML и разметки CSS. Создание базовых стилей веб-страницы. Вопросы адаптивности. Размещение блоков контента на страницах индивидуального проекта. Форматирование контента и применение стилей.  Разработка шапки и навигационных панелей. Разработка стилей блоков основного контента. Обтекание, вычисление ширины блоков. Резиновая верстка. Разработка подвала. Форматирование контента и применение стилей. | Формирование информационной и  алгоритмической культуры;  формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.  Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель и их свойствах.  Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним  из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической. | | Интерактивная доска, ПК | 27.01  03.02  10.02  17.02  24.02  03.03  10.03  17.03  29.03  07.04 |  | |
| Адаптивность верстки | 2 | Типы верстки. Изучение принципов адаптивной верстки. Наборы стилей. Медиа-запросы. Ограничения по ширине и другим параметрам экрана. Брейк-пойнты. Создание полностью адаптивной веб-страницы. | Интерактивная доска, ПК | 14.04  21.04 |  | |
| Резерв  Создание полностью адаптивной веб-страницы | 4 |  | Интерактивная доска, ПК | 28.04  05.05  12.05  19.05 |  | |

1. Учебно-методический комплекс
2. Цветкова М. С., Богомолова О. Б., Самылкина Н. Н. Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для основной школы: 7-9 классы. ФГОС/ М.С. Цветкова, О.Б. Богомолова, Н.Н. Самылкина. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014, 200 с.
3. Макарова Н.В.,Кузнецова И.Н., Нилова Ю.Н., Феофанова Е.О., Шапиро К.В., Информатика. 7-9 класс. Базовый курс. Практикум по информационным технологиям/ Под ред. Н.В. Макаровой.- СПб.: Питер. 2006.-288с.
4. Аверин В. Н. Компьютерная инженерная графика: учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / В. Н. Аверин. - Москва : Академия , 2009 - 217 с.
5. Гринько М. Е. Компьютерная графика: учебное пособие / М. Е. Гринько, В. Т. Кононов, З. П. Бус; М-во образования и науки Российской Федерации, Новосибирский гос. технический ун-т. - Новосибирск : Новосибирский гос. технический ун-т , 2009 - 286 с.
6. Залогова Л. А. Компьютерная графика: учебное пособие / Л. А. Залогова. - 3-е изд. - Москва : Бином. Лаб. знаний , 2009 - 213 с.

Цифровые образовательные ресурсы:

[www.metod-kopilka.ru](http://www.metod-kopilka.ru/) – Методическая копилка учителя информатики

<http://www.klyaksa.net/> - Информатика и ИКТ в школе. Компьютер на уроках

<http://ru.wikipedia.org/> - Википедия – свободная энциклопедия.

<http://www.5byte.ru/8/0006.php> - Информатика на пять

<http://festival.1september.ru/> - фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

[http://go-oo.org](http://go-oo.org/#_blank) -Cвободный пакет офисных приложений

<http://pedsovet.su> -Материалы сайта педагогического сообщества Екатерины Пашковой.

<http://www.uchportal.ru/load/154> - Материалы сайта «Учительский портал» «Советы начинающим».

<http://easyen.ru/index/8-738> - Мастер-классы Носовой О.М. на сайте «Современный учительский портал.

<http://easyen.ru/index/8-951> - Мастер-классы Покровковой Н.Н. на сайте «Современный учительский портал.

<http://linda6035.ucoz.ru/> - сайт Фокиной Л.П.

<http://goldina-myclas.ucoz.ru/> - Мастер-классы на сайте Голдиной Л.В.