Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Архангельской области

«Архангельский техникум строительства и экономики»

**методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНе**

**ЕН.02 информатика**

по специальностям среднего профессионального образования

**Разработчик:**

 Харитонова О.В., преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Архангельской области «Архангельский техникум строительства и экономики»

2021

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС являются:

* систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
* углубление и расширение теоретических знаний;
* формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
* развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
* формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
* развитие исследовательских умений;
* использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических  занятиях,  для эффективной подготовки к итоговому зачету.

Выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

* аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.
* внеаудиторная  самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателя являются:

* формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
* написание контрольных работ и эссе;
* подготовка к семинарам и практическим работам, их оформление;
* подготовка рецензий на статью;
* выполнение микроисследований;
* компьютерный текущий самоконтроль.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

* текущие консультации;
* прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
* прием и защита практических работ (во время проведения л/р);
* выполнение учебно-исследовательской работы (руководство, консультирование и защита УИРС).

     Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

* подготовительный (определение целей, задач);
* основной  (реализация самостоятельной работы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
* заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности работы).

**2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**1. Методические рекомендации по составлению конспекта**

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

**2. Методические рекомендации  по выполнению практических занятий**

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение ситуативных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения ситуативных задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении поставленных задач нужно обосновывать каждый этап действий, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала решения поставленных задач составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками, инструкциями по выполнению.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный результат следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи.

**3. Методические рекомендации  по написанию реферата, эссе, контрольной работы**

Контрольная работа — промежуточный метод проверки знаний студента с целью определения конечного результата в обучении по данной теме или разделу.

Домашняя контрольная работа дается 1-2 раза в учебном году по дисциплине. Она призвана систематизировать знания, позволяет повторить и закрепить материал. При ее выполнении студенты ограничены во времени, могут использовать любые учебные пособия, консультации с преподавателем. Каждому студенту дается свой вариант работы, в который включаются творческие задания для формирования разносторонней развитой личности.

Эссе – письменный доклад или выступление по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Эссе является изложением содержания научной работы, художественной книги и воспроизводит содержание первичного текста, либо содержат творческое или критическое осмысление поставленного вопроса. Эссе проводится с целью проверки знаний и умений студента по отдельной теме, разделу учебной программы.

Цели выполнения контрольной работы и эссе: выявление качества усвоения знаний, умений и навыков которые должны быть сформированы в результате обучения и их коррекция по полноте, глубине, обобщенности, осознанности. Рефераты оформляются с целью углубления знаний

Как начать работу над текстом (как найти «вдохновение»)?
Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке (идея – как оптимистическая позиция и направленность на дальнейшее совершенствование уже известного).

Во-вторых, важно уметь отвлекаться от окружающей суеты (многие талантливые люди просто «пропадают» в этой суете), для чего важно уметь выделять важнейшие приоритеты в своей учебно-исследовательской деятельности.

В-третьих, научиться организовывать свое время, ведь, как известно, свободное (от всяких глупостей) время – важнейшее условие настоящего творчества, для него наконец-то появляется время. Иногда именно на организацию такого времени уходит немалая часть сил и талантов.

Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т, п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

Требования к структуре контрольной работы и эссе, реферата:

Все структурные элементы реферата, контрольной работы (эссе) предоставляются в следующей последовательности:

* Титульный лист;
* Содержание;
* Основная часть (включает: введение, главы и заключение);
* Список используемых источников;
* Приложения (при необходимости).

Требования к оформлению

Для оформления работ необходимо ознакомиться со ГОСТом, принятым в техникуме. Оформление теоретической части: работа выполняется на компьютере и распечатывается только на белой бумаги стандартного формата А4 на одной стороне листа:

Объем контрольной работы, реферата  должен составлять 12-20 страниц (не более 30).

Введение  - 1 стр

Главы  – 10-16 стр

Заключение – 1 стр

Объем эссе  должен составлять 6-10 страниц.

Введение  - 1 стр

Главы  – 2-8 стр

Заключение – 1 стр

Контрольная работа, реферат и эссе должны быть написаны грамотно, тщательно выверены, грамматические и синтаксические ошибки не допустимы, смысловая нагрузка прослеживаться через весь текст.

**4. Методические рекомендации  по составлению презентаций**

Презентация (от английского слова - представление) – это набор цветных картинок-слайдов на определенную тему, который хранится в файле специального формата с расширением РР. Термин «презентация» (иногда говорят «слайд-фильм») связывают, прежде всего, с информационными и рекламными функциями картинок, которые рассчитаны на определенную категорию зрителей (пользователей).

Мультимедийная компьютерная презентация – это:

* динамический синтез текста, изображения, звука;
* яркие и доходчивые образы;
* самые современные программные технологии интерфейса;
* интерактивный контакт докладчика с демонстрационным материалом;
* мобильность и компактность информационных носителей и оборудования;
* способность к обновлению, дополнению и адаптации информации;
* невысокая стоимость.

*Правила оформления компьютерных презентаций*

Общие правила дизайна

Многие дизайнеры утверждают, что законов и правил в дизайне нет. Есть советы, рекомендации, приемы. Дизайн, как всякий вид творчества, искусства, как всякий способ одних людей общаться с другими, как язык, как мысль — обойдет любые правила и законы.

Однако, можно привести определенные рекомендации, которые следует соблюдать, во всяком случае, начинающим дизайнерам, до тех пор, пока они не почувствуют в себе силу и уверенность сочинять собственные правила и рекомендации.

Правила шрифтового оформления:

* Шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);
* Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
* Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета.
* Правила выбора цветовой гаммы.
* Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.
* Существуют не сочетаемые комбинации цветов.
* Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.
* Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается).

Правила общей композиции:

* На полосе не должно быть больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов чего-либо.
* Логотип на полосе должен располагаться справа внизу (слева наверху и т. д.).
* Логотип должен быть простой и лаконичной формы.
* Дизайн должен быть простым, а текст — коротким.
* Изображения домашних животных, детей, женщин и т.д. являются положительными образами.
* Крупные объекты в составе любой композиции смотрятся довольно неважно. Аршинные буквы в заголовках, кнопки навигации высотой в 40 пикселей, верстка в одну колонку шириной в 600 точек, разделитель одного цвета, растянутый на весь экран — все это придает дизайну непрофессиональный вид.

Не стоит забывать, что на каждое подобное утверждение есть сотни примеров, доказывающих обратное. Поэтому приведенные утверждения нельзя назвать общими и универсальными правилами дизайна, они верны лишь в определенных случаях.

Рекомендации по дизайну презентации

Чтобы презентация хорошо воспринималась слушателями и не вызывала отрицательных эмоций (подсознательных или вполне осознанных), необходимо соблюдать правила ее оформления.

Презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений, музыкальных и звуковых эффектов, анимации и видеофрагментов. Поэтому необходимо учитывать специфику комбинирования фрагментов информации различных типов. Кроме того, оформление и демонстрация каждого из перечисленных типов информации также подчиняется определенным правилам. Так, например, для текстовой информации важен выбор шрифта, для графической — яркость и насыщенность цвета, для наилучшего их совместного восприятия необходимо оптимальное взаиморасположение на слайде.

Рассмотрим рекомендации по оформлению и представлению на экране материалов различного вида.

Оформление текстовой информации:

* размер шрифта: 24–54 пункта (заголовок), 18–36 пунктов (обычный текст);
* цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;
* тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем;
* курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

Оформление графической информации:

* рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде;
* желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления;
* цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда;
* иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом;
* если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

Анимация:

Анимационные эффекты используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики развития какого-либо процесса. В этих случаях использование анимации оправдано, но не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

Звук:

* звуковое сопровождение должно отражать суть или подчеркивать особенность темы слайда, презентации;
* необходимо выбрать оптимальную громкость, чтобы звук был слышен всем слушателям, но не был оглушительным;
* если это фоновая музыка, то она должна не отвлекать внимание слушателей и не заглушать слова докладчика. Чтобы все материалы слайда воспринимались целостно, и не возникало диссонанса между отдельными его фрагментами, необходимо учитывать общие правила оформления презентации.

Единое стилевое оформление:

* стиль может включать: определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;
* не рекомендуется использовать в стилевом оформлении презентации более 3 цветов и более 3 типов шрифта;
* оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части;
* все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде:

* информационных блоков не должно быть слишком много (3-6);
* рекомендуемый размер одного информационного блока — не более 1/2 размера слайда;
* желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга;
* ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить;
* информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки — слева направо;
* наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда;
* логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Помимо правильного расположения текстовых блоков, нужно не забывать и об их содержании — тексте. В нем ни в коем случае не должно содержаться орфографических ошибок. Также следует учитывать общие правила оформления текста.

После создания презентации и ее оформления, необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление, проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране), насколько скоро и адекватно она воспринимается из разных мест аудитории, при разном освещении, шумовом сопровождении, в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям выступления.

Правила оформления презентации:

Правило № 1: Обратите внимание на качество картинок. Картинки должны быть крупными, четкими. Не пытайтесь растягивать мелкие картинки через весь слайд: это приведет к ее пикселизации и значительному ухудшению качества. На одном слайде — не более трех картинок, чтобы не рассеивать внимание и не перегружать зрение. Картинка должна нести смысловую нагрузку, а не просто занимать место на слайде.

Правило № 2. Не перегружайте презентацию текстом. Максимально сжатые тезисы, не более трех на одном слайде. Текст не должен повторять то, что говорят, возможно, лишь краткое изложение сути сказанного.

Правило № 3. Оформление текста. Текст должен быть четким, достаточно крупным, не сливаться с фоном.

Правило № 4. Настройка анимации. Порой составитель презентации, как будто играя в интересную игру, перегружает презентацию анимационными эффектами. Это отвлекает и бывает очень тяжело для глаз. Используйте минимум эффектов, берите только самые простые. Особенно утомляют такие эффекты как вылет, вращение, собирание из элементов, увеличение, изменение шрифта или цвета.

Правило № 5. Смена слайдов. Здесь тоже обращаем внимание, как сменяются слайды. Лучше не использовать здесь эффекты анимации совсем. Когда слайды сменяются, наезжая друг на друга или собираясь из отдельных полос, начинает просто рябить в глазах. Берегите свое зрение и зрения ваших слушателей.

Критерии оценки презентации:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Плохо (2)** | **Удовлетворительно (3)** | **Хорошо (4)** | **Отлично (5)** |
| **I. Дизайн и мультимедиа-эффекты** | * Цвет фона не соответствует цвету текста
* Использовано более 5 цветов шрифта
* Каждая страница имеет свой стиль оформления
* Гиперссылки не выделены
* Анимация отсутствует (или же презентация перегружена анимацией)
* Звуковой фон не соответствует единой концепции, носит отвлекающий характер
* Слишком мелкий шрифт (соответственно, объём информации слишком велик — кадр перегружен)
* Не работают отдельные ссылки
 | * Цвет фона плохо соответствует цвету текста
* Использовано более 4 цветов шрифта
* Некоторые страницы имеют свой стиль оформления
* Гиперссылки выделены
* Анимация дозирована
* Звуковой фон не соответствует единой концепции, но не носит отвлекающий характер
* Размер шрифта средний (соответственно, объём информации слишком большой — кадр несколько перегружен) информацией
* Ссылки работают
 | * Цвет фона хорошо соответствует цвету текста, всё можно прочесть
* Использовано 3 цвета шрифта
* 1-2 страницы имеют свой стиль оформления, отличный от общего
* Гиперссылки выделены и имеют разное оформление до и после посещения кадра
* Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна
* Звуковой фон соответствует единой концепции и привлекает внимание зрителей в нужных местах именно к информации
* Размер шрифта оптимальный
* Все ссылки работают
 | * Цвет фона гармонирует с цветом текста, всё отлично читается
* Использовано 3 цвета шрифта
* Все страницы выдержаны в едином стиле
* Гиперссылки выделены и имеют разное оформление до и после посещения кадра
* Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна и усиливает эффект восприятия текстовой части информации
* Звуковой фон соответствует единой концепции и усиливает эффект восприятия текстовой части информации
* Размер шрифта оптимальный
* Все ссылки работают
 |
| **II. Содержание** | * Содержание не является научным
* Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту
* Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок
* Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами
* Информация не представляется актуальной и современной
* Ключевые слова в тексте не выделены
 | * Содержание включает в себя элементы научности
* Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту
* Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки
* Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами
* Информация является актуальной и современной
* Ключевые слова в тексте чаще всего выделены
 | * Содержание в целом является научным
* Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту
* Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют
* Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами
* Информация является актуальной и современной
* Ключевые слова в тексте выделены
 | * Содержание является строго научным
* Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации
* Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют
* Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами
* Информация является актуальной и современной
* Ключевые слова в тексте выделены
 |

Примечание. По каждому пункту I и II разделов презентация оценивается отдельно. Таким образом, минимальный балл — 28, максимальный — 70.

Студентам  предлагается  самостоятельный выбор  вида самостоятельной  работы: реферат или презентация.

**5. Методические рекомендации по составлению кроссвордов**

Кроссворд (англ. Crossword  - пересечение слов (крестословица)) - самая распространённая в мире игра со словами. Существует множество периодических изданий, специализирующихся на кроссвордах, их также часто печатают в неспециализированных печатных СМИ.

Кроссворд – игра-задача, в которой фигура из рядов пустых клеток заполняется перекрещивающимися словами со значениями, заданными по условиям игры.

Кроссворд обладает удивительным свойством каждый раз бросать вызов читателю посоревноваться, выставляет оценку его способностям, и при этом никак не наказывает за ошибки.

Кроссворд с успехом удовлетворяет потребность кого-то одолеть.

Кроссворд - способ поиска самостоятельного ответа на многие вопросы, это, в некотором роде, познание мира через догадки.

А еще – удовольствие! Если человек справляется с кроссвордом, а чаще всего интуитивно или осознанно им выбирается тот, что ему по силам, он получает такой же заряд оптимизма, который дарят не менее пяти минут смеха.

Разгадывание кроссвордов помогают сохранить светлый разум в пожилом возрасте - умственная зарядка стимулируют рост новых нейронов и не позволяют развиться таким патологиям, как болезни Альцгеймера или Паркинсона. Решение кроссвордов тренирует память, расширяет кругозор, и даже способствуют развитию сообразительности. Медики, в свою очередь, уже довольно давно стали использовать эту головоломку как успокаивающее средство.  Наилучшим способом вовлечения в работу наибольшего количества клеток головного мозга и, следовательно, обеспечения им полноценного сна является разгадывание кроссвордов минут за тридцать до того, как отправиться спать. Научно доказано, что разгадывание перед сном кроссвордов улучшает память!

Кроссворд – это своеобразная самопроверка, занимательный тест. Обучающая роль кроссвордов заключается в том, что позволяет процесс усвоения новых знаний осуществлять в игровой ситуации, а положительные эмоции, возникающие у детей в процессе разгадывания кроссвордов, способствуют предупреждению перегрузки. Здесь же решение вопросов индивидуального и дифференцированного подхода к учащимся. Развивающая и организующая роль кроссвордов состоит в том, что при их решении учащимся приходится без всякого принуждения работать с учебными пособиями и другой литературой. Спрашивая значения непонятных и неразгаданных слов, учащиеся непроизвольно заставляют включиться в учебную деятельность и окружающих их взрослых. Создаются условия для полезной организации свободного времени. Решение кроссвордов тренирует память, расширяет кругозор, и даже способствуют развитию сообразительности. Составление кроссворда является прекрасным средством активизации мыслительной деятельности учащихся на уроках.

Цель использования технологии кроссворда:

Развитие таких основных качеств креативности, как беглость, гибкость и оригинальность мысли, разработанность идей, активное творческое саморазвитие, интеллектуальная самостоятельность учащихся.

Результат - активизация мыслительной деятельности учащихся.

Основные идеи технологии кроссворда:

Технология кроссворда взаимосвязана с проектной и игровой технологиями. И поэтому имеет сходные с ними идеи.

Это – развивающий, деятельностный, личностно-ориентированный, исследовательский, коммуникативный, рефлексивный подходы.

Как и любой другой проект, кроссворд ориентирован на личность учащегося. А это одно из самых главных требований к проектным заданиям.

Этапы работы над составлением кроссворда:

1 этап – проектировочный

Обсуждение темы, содержания, этапы работы над предстоящим проектом, методы исследования, способы оформления результатов и формы их предъявления. Учащиеся овладевают  умениями  и  навыками работы с информационными  потоками  на  основе  информационных  технологий.

2 этап – содержательный

В процессе работы студенты:

* просматривают и изучают необходимый материал, как в лекциях, так и в дополнительных источниках информации;
* составляют список слов раздельно по направлениям;
* составляют вопросы к отобранным словам;
* проверяют орфографию текста, соответствие нумерации;
* оформляют готовый кроссворд.

3 этап – оценочно-результативный

 На этом этапе учащиеся представляют свой проект перед зрителями, студентами своей группы, причём каждый раз форма представления может меняться. Один из вариантов – домашнее задание, или же использование кроссворда в ходе урока.

Общие требования при составлении кроссвордов:

При составлении кроссвордов необходимо придерживаться принципов наглядности и доступности

* Не допускается наличие "плашек" (незаполненных клеток) в сетке кроссворда;
* Не допускаются случайные буквосочетания и пересечения;
* Загаданные слова должны быть именами существительными в именительном падеже единственного числа;
* Двухбуквенные слова должны иметь два пересечения;
* Трехбуквенные слова должны иметь не менее двух пересечений;
* Не допускаются аббревиатуры (ЗиЛ и т.д.), сокращения (детдом и др.);
* Не рекомендуется большое количество двухбуквенных слов;
* Все тексты должны быть написаны разборчиво, желательно отпечатаны.

Требования к оформлению:

* На каждом листе должна быть фамилия автора, а также название данного кроссворда;
* Рисунок кроссворда должен быть четким;
* Сетки всех кроссвордов должны быть выполнены в двух экземплярах:

1-й экз. - с заполненными словами;

2-й экз. - только с цифрами позиций.

Ответы на кроссворд.

Ответы публикуются отдельно. Ответы предназначены для проверки правильности решения кроссворда и дают возможность ознакомиться с правильными ответами на нерешенные позиции условий, что способствует решению одной из основных задач разгадывания кроссвордов — повышению эрудиции и увеличению словарного запаса.

Оформление ответов на кроссворды:

* Для типовых кроссвордов и чайнвордов: на отдельном листе;
* Для скандинавских кроссвордов: только заполненная сетка;
* Для венгерских кроссвордов: сетка с аккуратно зачеркнутыми искомыми словами.

Критерии оценивания составленных кроссвордов:

1. Четкость изложения материала, полнота исследования темы;
2. Оригинальность составления кроссворда;
3. Практическая значимость работы;
4. Уровень стилевого изложения материала, отсутствие стилистических ошибок;
5. Уровень оформления работы, наличие или отсутствие грамматических и пунктуационных ошибок;
6. Количество вопросов в кроссворде, правильное их изложения.

Приложение 1

Тематика самостоятельной работы для студентов

специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних

сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»

**Самостоятельная работа студентов по теме**

**Информатизация общества, развитие вычислительной техники**

**Цель:** изучение способов защиты информации, применения технологии поиска информации.

Разработка проекта. Примерные темы проектов.

1. Современная структура сети Интернет. Основные протоколы сети Интернет. Интернет как единая система ресурсов: преимущества и недостатки.
2. Основные службы Интернета. Технология WorldWideWeb. Браузеры.
3. Поиск в Интернете.
4. Мультимедиа технологии и электронная коммерция в Интернете.
5. Инструментальные средства создания Web-страниц. Основы проектирования Web – страниц.
6. Компьютерные вирусы. История возникновения компьютерных вирусов.
7. Защита от компьютерных вирусов: проблемы и перспективы.

Список рекомендуемой литературы:

Сергеева И.И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова.– М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.– 384 с.

Семакин И.Г. Информатика. Базовый курс / И.Г.Семакин, Л.А.Заогова, С.В.Русаков, Л.В.Шестакова. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. – 390 с. – ISBN 5-94774-082-6

**Задание 21**

**Самостоятельная работа студентов по теме**

**Аппаратное и программное обеспечение**

**Оформление газеты, кроссворда, реферата по предлагаемым темам (по выбору обучающегося).**

Примерные темы:

1. История вычислительной техники.
2. История первого компьютера.
3. Классификации компьютеров.
4. Преимущества и недостатки современных компьютерных устройств.
5. Великие изобретения в сфере компьютерных технологий.
6. Знаменитые люди в истории вычислительной техники.
7. Новинки компьютерной техники.

Требования к выполнению задания:

* Задание выполняется с использованием компьютерных технологий
* Оформление реферата сопровождается защитой.
* При оформлении газеты, стенда не допускается информативная перегруженность, необходимо использование графической информации.
* Размер шрифта должен соответствовать принципу читаемости.

Список рекомендуемой литературы:

Сергеева И.И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова.– М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013.– 384 с.

Семакин И.Г. Информатика. Базовый курс / И.Г.Семакин, Л.А.Заогова, С.В.Русаков, Л.В.Шестакова. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. – 390 с. – ISBN 5-94774-082-6

**Самостоятельная работа студентов по теме**

**Технология обработки текстовой информации**

Цель: закрепление умения создания и форматирования текстовых документов, в том числе работы с таблицами и различными объектами.

1.1. Создать таблицы по образцу, используя изменение ориентации листа (приложение).

1.1. Сохранить под именем Самостоятельная работа: таблицы.

2.1. Создать документ по образцу(приложение). Для выполнения задания использовать:

* вставку таблиц
* объект SmartArt
* объект WordArt
* фигуры
* заливку и рамки

2.3. Сохранить документ под именем Самостоятельная работа: сложный документ.

**Задание 23**

**Самостоятельная работа студентов по теме**

**Технология обработки числовой информации**

Цель: закрепление умения создания и форматирования электронных таблиц, в том силе работы с листами, построения диаграмм, использования функций.

1. Указана цена одного взрослого билета (10$) и одного детского (50% от стоимости взрослого билета). Детьми считаются люди до 14 лет включительно. Чтобы ввести цену в долларах, для этого необходимо сменить формат ячеек **(денежный** - **обозначение:**английский(США))

Создать таблицу по образцу:

Цена билета: $10,00

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Фио | возраст, лет | масса, кг | рост, см |
| 1 | Калмыков | 25 | 101 | 165 |
| 2 | Тимирязев | 14 | 46 | 167 |
| 3 | Тимирязев | 9 | 32 | 120 |
| 4 | Абамова | 20 | 60 | 156 |
| 5 | Чуркина | 42 | 88 | 169 |
| 6 | Чуркина | 11 | 40 | 132 |
| 7 | Чуркин | 45 | 82 | 171 |
| 8 | Волохов | 10 | 36 | 125 |
| 9 | Волохов | 30 | 85 | 160 |
| 10 | Незабудкина | 28 | 66 | 170 |
| 11 | Грачев | 56 | 95 | 160 |

1. Выполнить задания
2. В конец таблицы добавить новый столбецПродать билет, если выполнены следующие условия:
* Масса - меньше 100 кг.
* Возраст - старше 10 лет
* Рост - больше 130 см.

Используйте функцию ЕслиО и встроенную в нее функцию (И). Продать или нет.

1. В конец таблицы добавить столбец Цена и рассчитайте для каждого посетителя цену билета, независимо от того, нужно ли ему продать билет или нет, для этого используйте функциюЕсли.
* Если возраст посетителя меньше 14 лет, то цена 5.
* Иначе, если посетитель старше 14 лет, то он платит полную стоимость билета.
1. Формат ячеек столбца Цена сделать таким же, как и формат ячейкиЦена билета.
2. Отсортировать данные по возрастанию по столбцу Возраст. И скопировать результат на Лист2. Переименовать Лист2в Возраст.
3. Перейти на Лист1.Под таблицей оформить следующую таблицу. В которой вывести данные о количестве всего детей и взрослых посетивших аттракцион. Для этого необходимо посчитать функцию СчетЕли() по столбцу Цена. В зависимости от того, какая цена билета, можно определить взрослый человек или ребенок идет на аттракцион.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | дети | взрослые |
| количество |  |  |

1. По итогам полученной последней таблицы построить круговую диаграмму, выделив значения полученной строки Количество.
* Подписать категории - дети, взрослые.
* Назвать диаграмму Количество людей.
* Отобразить результат на диаграмме в процентном отношении (для этого рассмотрите вкладку Подписи данных.)
1. Сохранить документ под именем Самостоятельная работа: электронная таблица.

3.

3.1. Создайте таблицу по образцу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | ФИО | 1 квартал |   |
| январь | февраль | март | итого  |
| 1 | Карпов | 15000 |   |   |   |
| 2 | Минин | 17000 |   |   |   |
| 3 | Молоткова | 14500 |   |   |   |
| 4 | Астахова | 17800 |   |   |   |
| 5 | Кукушкина | 19000 |   |   |   |
| 6 | Пермяков | 25000 |   |   |   |
| 7 | Сомов | 29000 |   |   |   |
| 8 | Клипа | 16800 |   |   |   |
| 9 | Струнков | 24500 |   |   |   |
| 10 | Сысоева | 17600 |   |   |   |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| всего за квартал |  |   |

3.2. Скопируйте таблицу на второй лист. Измените, заголовки на 2 квартал, апрель, май, июнь.

3.3. Переименуйте 1 лист в 1 квартал, 2 лист – 2 квартал.

3.4. На листе 1 квартал произведите увеличение заработной платы за февраль на 0,03 от заработной платы за январь, за март на 0,04.

3.5. На втором листе удалите содержимое столбца апрель. В столбец апрель с первого листа скопируйте содержимое столбца март. Произведите увеличение заработной платы за май на 0,05 от заработной платы за апрель, за июнь на 0,06.

3.6. Произведите объединение двух первых листов.

* над таблицей введите заголовок «Учет заработной платы», объединив ячейки.
* произведите заливку шапки таблицы серым цветом и столбца Фамилии работников желтым цветом.
* произведите расчеты в столбце Итого и в ячейке Всего за квартал.
* числа в столбце Итого выведите в денежном формате.

3.7. На третьем листе создайте таблицу по образцу:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | ФИО | Дата поступления на работу | Дата увольнения | увольнение | Выдача трудовой книжки |
| 1 | Карпов | 01.05.2001 | - |   |   |
| 2 | Минин | 15.07.2003 | - |   |   |
| 3 | Молоткова | 04.10.2000 | 15.11.2005 |   |   |
| 4 | Астахова | 15.11.2005 | - |   |   |
| 5 | Кукушкина | 14.08.2003 | - |   |   |
| 6 | Пермяков | 06.12.2007 | 06.12.2009 |   |   |
| 7 | Сомов | 14.07.2009 | - |   |   |
| 8 | Клипа | 16.09.2010 | - |   |   |
| 9 | Струнков | 03.12.1999 | 12.12.2010 |   |   |
| 10 | Сысоева | 12.12.2012 | - |   |   |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Кол-во выданных трудовых книжек |  |   |

3.8. Используя функцию ЕСЛИ, в столбце увольнение в зависимости от отсутствия даты увольнения выведите текст не «уволен/уволен».

3.9. Используя функцию ЕСЛИ, в столбце выдача трудовых книжек в зависимости от содержимого столбца увольнение выведите текст «выдана», либо содержимое ячейки должно быть пустым.

3.10. Произведите условное форматирование столбца Выдача трудовых книжек. Ячейки со словом «выдана» залейте серым цветом, пустые ячейки – желтым цветом.

3.11. Используя функцию СЧЕТЕСЛИ, рассчитайте количество выданных трудовых книжек.

3.12. Под строкой количество выданных трудовых книжек введите текст Всего за два квартала, суммируйте данные с двух первых листов (ячейка – всего за квартал), используя объединение листов.

3.13. На первом листе создайте столбчатую диаграмму по данным столбца Итого с подписями фамилий работников и заголовком – 1 квартал.

3.14. На втором листе постройте круговую диаграмму по данным столбца Итого с подписями фамилий, процентным соотношением секторов и заголовком 2 квартал.

3.15. Перенесите диаграммы на четвертый лист и назовите лист Диаграмммы.

3.16. Сохранить документ под именем Самостоятельная работа: учет работников.

**Самостоятельная работа студентов по теме**

**Технология создания мультимедийных документов**

Цель: закрепление умения созданий мультимедийных документов, демонстрации готовых презентаций.

Порядок работы:

1. Создать презентацию на тему «Классификация зданий и сооружений по назначению». Презентация должна содержать следующие элементы:
* титульный слайд с заголовком;
* слайды с основным текстом (не менее 7);
* таблицы;
* диаграммы;
* организационные диаграммы;
* рисунки и списки;
* схемы;
* клипы.
1. Применить к различным объектам слайдов анимацию из разделов: Вход, Выход, Пути перемещения, Выделение.
2. Настроить автоматическую смену слайдов.
3. Сохранить презентацию под именем Самостоятельная работа: презентация.
4. Продемонстрировать готовую презентацию.

**Самостоятельная работа студентов по теме**

**Применение антивирусных средств защиты.**

**Цель:** изучение способов защиты информации, применения технологии поиска информации.

Разработка проекта. Примерные темы проектов.

1. Современная структура сети Интернет. Основные протоколы сети Интернет. Интернет как единая система ресурсов: преимущества и недостатки.
2. Основные службы Интернета. Технология WorldWideWeb. Браузеры.
3. Поиск в Интернете.
4. Мультимедиа технологии и электронная коммерция в Интернете.
5. Инструментальные средства создания Web-страниц. Основы проектирования Web – страниц.
6. Компьютерные вирусы. История возникновения компьютерных вирусов.
7. Защита от компьютерных вирусов: проблемы и перспективы.

Список рекомендуемой литературы:

Сергеева И.И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова.– М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013.– 384 с.

Семакин И.Г. Информатика. Базовый курс / И.Г.Семакин, Л.А.Заогова, С.В.Русаков, Л.В.Шестакова. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. – 390 с. – ISBN 5-94774-082-6

Приложение

Самостоятельная работа № 1 по теме

Технология обработки текстовой информации

Спецификация наружных стеновых панелей

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Позиция | Обозначение | Наименование | Всего | масса eg., кг. | Примеч. |
| ПН—1 | 125-087.13.89 | ПН 60-30.1 | 12 | 8640 |  |
| ПН-2 |  | ПН 32-30.1 | 27 | 3744 | ОК-1 |
| ПН-3 | ПН 32-30.2 | 12 | 2952 | ОК-1.БР-1 |
| ПН-4 | ПН 32-30.3 | 2 | 4262 | ОК-2 |
| ПН-5 | ПН 32-30.4 | 1 | 3096 | ДН 21-15В |
| ПН-6 | ПН 32-15.1 | 1 | 2304 |  |
| ПН-7 | ПН 32-7.1 | 14 | 1075 |  |
| пн-а | ПН 60-7.1 | 4 | 2016 |  |
| ПН-9 | ПН 32-19.1 | 14 | 2918 |  |
| ПН-10 | ПН 60-19.1 | 4 | 5472 |  |

Спецификация ж/б сваи

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Поз. | Обозначение | Наименование | Всего кол. | Масса eg., кг. | Примечание |
| С1 | ТУ 67 РСФСР-1037-90 | СВ 6.30-Нпр-БО | 112 | 1350 |  |

Спецификация элементов заполнения оконных проемов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Позиция | Обозначение | Наименование | Количество на фасад | Масса eg., кг | Примеч. |
|  |  |  | 1-6 | А-Б | 9-1 | Б-А | Всего |  |  |
| ОК-1 | ГОСТ 16289-86 | ОРС 15-12 | 21 | - | 18 | - | 39 |  |  |
| ОК-2 |  | ОРС 6-12 | - | - | 2 | - | 2 |  |  |
| БР-1 |  | БРС 22-7,5 | 6 | - | 6 | - | 12 |  |  |

Спецификация элементов заполнения дверных проемов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Поз | Обозначение | Наименование | Количество на этаж | Масса eg., кг | Примеч. |
| 1 | 2 | 3 | Всего |
| 1 | ГОСТ 16289-74 Серия 1.136-10 | ДГ 21-9Ц | 6 | 6 | 6 | 18 |  |  |
| 2 |  | ДГ 21-9 | 12 | 12 | 12 | 36 |  |  |
| 3 |  | ДГ 21-7 | 7 | 7 | 7 | 21 |  |  |
| 4 | ГОСТ 24698-81 Серия 1.136.5-19 | ДН 21-15В | 1 | - | - | 1 |  |  |

Приложение

Приложение Самостоятельная работа № 2 по теме

Технология обработки текстовой информации

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| j0205462Понятие сметы и сметной стоимости в строительствеСтроительная смета- экономический расчет потребности всех видов ресурсов, необходимых для осуществления строительства объекта.Примерная рыночная стоимость дорожно-строительных работ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование работ | Единица измерения | Расценка |
| м | руб. с НДС |
| 1 | Разработка грунта механизированным способом с последующим вывозом на свалку | м3 | 380-460 |
| 2 | Разработка грунта механизированным способом (без вывоза грунта) | м3 | 250-300 |
| 3 | Разработка грунта вручную с последующим вывозом на свалку | м3 | 650-950 |
| 4 | Разработка грунта вручную (без вывоза грунта) | м3 | 630-750 |
| 5 | Вертикальная планировка | м2 | 50-80 |

устанавливается в результате подрядных торгов и определяется в договоре на строительство между заказчиком и подрядчиком.

|  |  |
| --- | --- |
| Рыночная ценастроительства определяется как средняя, объективно обусловленная стоимость строительства конкретного объекта в данном регионе в реальный календарный период времени | Суррогатная ценаустанавливается заказчиком или подрядчиком в одностороннем и обязательном порядке, при отсутствии конкуренции или монопольном положении на рынке инвестиций и строительных услуг. |

 |
|  |  |  |  |  |  | АТСиЭ 11.120304.000 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата |