

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и
информационных технологий»



ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ККРИТ. ОБМЕН ОПЫТОМ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ ПО ИТОГАМ АПРОБАЦИИ
МОДЕЛЕЙ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ
(методические рекомендации и технологические карты занятий)

Красноярск 2023 г.

ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ККРИТ. ОБМЕН ОПЫТОМ. Сборник материалов по итогам апробации моделей смешанного обучения. Сборник методические рекомендации и технологических карт учебных занятий.

Сборник содержит методические рекомендации и разработанные преподавателями технологические карты учебных занятий.



ШКОЛА ОПЫТНОГО ПЕДАГОГА

Методический отдел КГБПОУ «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий» приглашает преподавателей колледжа принять участие в серии проектных семинаров по теме «Организация образовательного процесса в условиях цифровой трансформации: Смешанное обучение»



1 шаг **офлайн** - индивидуальное погружение по теме «Модели смешанного обучения» (01.12-13.12.2022 г.)

Ссылка на курс «Школы опытного педагога» <http://do.kraskrit.ru/course/view.php?id=476> и кодовое слово для зачисления на курс – семинар



2 шаг **лайф** - групповая работа «Проектирование учебного занятия по принципу модели «Перевернутый класс» (14.12.2022 г.)



3 шаг **лайф** - апробация методик смешанного обучения в образовательном процессе (01.01-01.03.2023 г.)



4 шаг **онлайн** - круглый стол «Практика внедрения смешанного обучения в деятельность преподавателя ККРИТ. Обмен опытом» (март, 2023 г.)

На семинарах Школы опытного педагога были рассмотрены вопросы:

погружения в офлайн формате по теме модели смешанного обучения и их реализация в образовательном процессе, проведена в лайф формате с преподавателями групповая работа «Проектирование учебного занятия по принципу модели «Перевернутый класс», были разработаны и представлены преподавателями технологические карты учебного занятия по модели «Перевернутый класс», проведена преподавателями апробация методик смешанного обучения и представлены ее результаты.

Семинары Школы опытного педагога были построены по модели смешанного обучения «Перевернутый класс».

Редакционная коллегия: Клачкова Т.В. – старший методист, Макарова Е.И. - методист

Содержание

Селедцова А.В. Методическая разработка учебного занятия по модели смешанного обучения Перевернутый класс на тему «Безопасность в сети»	4
Татарников А.В., Бородаева М.Р. Методическая разработка интегрированного учебного занятия по модели смешанного обучения Ротация станций на тему «Жизненный цикл информационных систем» по ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем, МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем.....	11
Харитоновна Е.В. Методическая разработка учебного занятия по модели смешанного обучения Ротаций станций на тему «Разветвляющие структуры» по дисциплине ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования.....	19
Шайхутдинова Л.В., Любичева О.А. Методическая разработка интегрированного учебного занятия по модели смешанного обучения Перевернутый класс на тему «Компьютер. Роль и место в современном мире»	35
Терновая Н.С. Методическая разработка учебного занятия по модели смешанного обучения Дискуссионно - ориентированный перевернутый класс	18
Богданова И.С., Баранова Е.А. Методическая разработка интегрированного учебного занятия по модели смешанного обучения Перевернутый класс на тему «3D моделирование корпуса прибора с учетом условий эксплуатации».....	3
Кырова А.Р. Методическая разработка учебного занятия по модели смешанного обучения Перевернутый класс.....	16
Руднев В.А., Попова Т.В. Методическая разработка интегрированного учебного занятия по модели смешанного обучения Перевернутый класс на тему «Ergonomics» по учебным дисциплинам ОГСЭ. 04 Иностранный язык в профессиональной деятельности и ЕН.04 Экологические основы природопользования	20
Луговская О.А. Методическая разработка учебного занятия по модели Перевернутый класс смешанного обучения на тему «Графы».....	42
Попова В.Н. Методическая разработка учебного занятия по модели смешанного обучения Перевернутый класс.....	55
Курбанова Т.В. Методическая разработка учебного занятия по модели Ротация станций смешанного обучения	3
Савельева К.В. Методическая разработка учебного занятия по модели Ротация станций смешанного обучения	10
Данилова Т.И. Методическая разработка учебного занятия по модели Перевернутый класс смешанного обучения. Тема «Графы»	17
Прокопчук О.Ю., Рубинштейн Н.В. Методическая разработка учебного занятия по модели смешанного обучения Перевернутый класс на тему «Мораль как элемент духовной культуры. Формирование общественной морали в произведении Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание».....	3
Костромина Т.Ф. Методическая разработка учебного занятия по модели Ротация станций смешанного обучения	21

Селедцова А.В.

Методическая разработка учебного занятия по модели смешанного обучения Перевернутый класс на тему «Безопасность в сети»

Тема учебного занятия: «Безопасность в сети».

Тип учебного занятия: открытие новых знаний.

Вид учебного занятия: лекционно-практическое

Модель смешанного обучения: перевернутый класс.

Специальность / группа: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), гр. 9ИС-1.19.

Цель учебного занятия: изучить угрозы сети Интернет и методы борьбы с ними.

Задачи учебного занятия:

образовательные	развивающие	воспитательные
- изучить приемы безопасности при работе в сети Интернет	- развить интерес к предмету, информационной культуры; - сформировать приёмы логического мышления; - развить способность анализировать и обобщать, делать выводы.	- воспитание аккуратности, точности, самостоятельности; - привитие навыков групповой работы, сотрудничества.

Актуальность использования средств ИКТ / Вид используемых на уроке средств ИКТ (в том числе работающие гиперссылки):

Вид используемых на занятии средств ИКТ:

Система дистанционного обучения Moodle.

Ссылки на видеоматериалы:

— https://www.m24.ru/shows1/11/52332?utm_source=CopyBuf - [Москва 24. Познавательный фильм «Защита информации»](#)

Необходимое аппаратное и программное обеспечение: ПК, интерактивная доска, проектор, MS PowerPoint, веб-браузер.

Организация пространства: Фронтальная, индивидуальная, групповая.

Аудитория: лекционного формата.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Технологическая карта учебного занятия по модели «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС»

	<i>Этап урока (название), время</i>	<i>Цель и методы</i>	<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность ученика</i>	<i>УУД</i>
1	До урочная подготовка	Цель: осмысление актуальности проблемы безопасности при использовании сети Интернет, потенциальных рисках при использовании Интернета Метод: наглядный	Подбор и размещение в системе дистанционного обучения учебного материала по теме (видеоролики, презентации). Ссылка на курс по дисциплине: http://do.kraskrit.ru/course/view.php?id=13	Просмотр видеороликов, изучение теоретического материала по теме. Ответы на контрольные вопросы.	Познавательные: уметь структурировать знания. Личностные: использовать навыки самоорганизации.
2	Организационный момент	Цель: создание психологического настроя, спокойной деловой обстановки для восприятия и усвоения нового материала. Метод: диалог	Приветствие учащихся. Проверка готовности к учебному занятию. Организация внимания учащихся.	Приветствие преподавателя. Организация своего рабочего места.	Коммуникативные: умение организовать рабочую среду. Личностные: использовать навыки самоорганизации.
3	Актуализация знаний и проверка домашнего задания	Цель: выяснение готовности учащихся к усвоению темы; активизация знаний учащихся, необходимых для изучения нового материала. Метод: практический, наглядный	В качестве домашнего задания вам было предложено самостоятельно изучить учебный материал. Давайте ответим на вопросы. Задаёт вопросы.	Вспоминают изученное, отвечают на вопросы; Отвечают на вопросы, дают определение.	Познавательные: уметь структурировать знания. Коммуникативные: уметь ориентироваться на партнера по общению, умение слушать собеседника, аргументировать свое мнение.
4	Усвоение и закрепление материала	Цель: закрепление системы базовых знаний по теме; применение знаний в измененных ситуациях; развитие творческой активности учащихся; воспитание информационной культуры	Жеребьевка (деление на 3 команды). Организует работу команд (викторина «СВОЯ ИГРА. Безопасность в сети»)	Жеребьевка (деление на 3 команды). Работа в командах. Отвечают на вопросы викторины «СВОЯ ИГРА. Безопасность в сети».	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы выполнения задания. Коммуникативные: формулировать и аргументировать свое мнение. Личностные: формировать

		<p>учащихся</p> <p>Метод: диалог, наглядный</p>			<p>умение систематизации объектов; совершенствование навыков использования программного обеспечения.</p> <p>Регулятивные: развивать умение адекватно оценивать работу других и свою, развивать самокритичность.</p>
5	Рефлексия	<p>Цель: формирование целостной системы ведущих знаний по теме, анализ и оценка успешности достижения цели.</p>	<p>Дает качественную оценку работы каждой команды. Предлагает оценить работу других команд: заполнить форму</p>	<p>Оценивают полученные знания, заполняют форму</p>	<p>Коммуникативные: формулировать и аргументировать свое мнение</p> <p>Регулятивные: контроль и оценка своей деятельности в рамках урока</p>
6	Домашнее задание	<p>Цель: разъяснение домашнего задания, предупреждение о возможных затруднениях</p>	<p>Обеспечение понимания учащимися цели, содержания и способов выполнения домашнего задания. Даёт информацию и инструктаж по домашнему заданию. Разъясняет ход и способы выполнения дом. задания, критерии оценивания</p>	<p>Подготовка буклетов по изученной теме</p>	<p>Личностные: формировать навыки самоорганизации</p>

Ход урока

Первый этап перевернутого занятия предполагает самостоятельное изучение видео материалов и погружение в новую тему:

1. Изучение теоретического материала, размещенного в системе дистанционного обучения Moodle <http://do.kraskrit.ru/course/view.php?id=13>

2. Просмотр видео о том, как защитить свои данные в сети https://www.m24.ru/shows1/11/52332?utm_source=CopyBuf

Письменно в тетради ответить на следующие вопросы:

I. Что такое защита информации?

II. Как и кто поддерживает защиту информации и её распространение?

3. Прохождение тестирования по самостоятельно изученному материалу для проверки усвоенных знаний, в СДО Moodle.

Второй этап. Аудиторная работа

Время	Основной вид деятельности	Содержание деятельности
1. Организационный момент		
5 минут	Организационный момент. Приветствие.	Цель: создание психологического настроения, спокойной деловой обстановки для восприятия и усвоения нового материала. Настрой на устное взаимодействие с педагогом <i>Преподаватель:</i> Приветствие учащихся. Проверка готовности к учебному занятию. Организация внимания учащихся.
2. Актуализация знаний и проверка домашнего задания		
10 минут	Фронтальный опрос	Цель: выяснение готовности учащихся к усвоению темы; активизация знаний учащихся, необходимых для изучения нового материала. <i>Преподаватель:</i> «В качестве домашнего задания вам было предложено изучить теоретический материал и посмотреть видеоролик. Давайте проверим, как вы справились и ответим на несколько контрольных вопросов». Вопрос 1. Что такое защита информации? Студенты дают ответ на вопрос. Вопрос 2. Как и кто поддерживает защиту информации и её распространение? Студенты отвечают на вопрос.

3. Усвоение и закрепление материала		
65 минут	Задание «СВОЯ ИГРА. Безопасность в сети». (Командная работа)	Цель: закрепление системы базовых знаний по теме; применение знаний в измененных ситуациях; развитие творческой активности учащихся; воспитание информационной культуры учащихся <i>Преподаватель:</i> «Сегодня наше с вами занятие, пройдет в игровой форме, для этого нам необходимоделиться на 3 команды». Проходит жеребьевка, студенты делятся на команды. <i>Преподаватель:</i> «Сегодняшнее занятие называется: СВОЯ ИГРА. Безопасность в сети. Сейчас я расскажу вам правила игры. Правила игры представлены в приложении 1».
4. Рефлексия		
5 минут	Подведение итогов	Цель: формирование целостной системы ведущих знаний по теме, анализ и оценка успешности достижения цели. <i>Преподаватель</i> дает качественную оценку работы каждой команды. Предлагает оценить работу других команд: заполнить форму в СДО Moodle.
5. Домашнее задание		
5 минут	Задание к следующему занятию (третьему этапу)	Цель: разъяснение домашнего задания, предупреждение о возможных затруднениях <i>Преподаватель</i> выдает кейс на создание электронных буклетов по теме «Безопасность в сети»

Третий этап перевернутого занятия предполагает презентацию подготовленных буклетов «Безопасность в сети». Защита работ проходит в режиме видеоконференции Zoom. Параллельно каждая группа, в СДО Moodle, оценивает работу и выступление каждой команды по пятибалльной шкале. По завершению защиты, преподаватель подводит итог по каждому этапу работы и выставляет оценки обучающимся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Информационная безопасность: учебник и практикум для СПО / С. А. Нестеров. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 321 с. — (Серия: Профессиональное образование).
2. «Познавательный фильм»: Защита информации.
URL: https://www.m24.ru/shows/1/11/52332?utm_source=CopyBuf

Правила игры «СВОЯ ИГРА. Безопасность в сети»

1. Игра проводится между тремя командами. Обычно в каждой команде играет не более 6 человек. Одновременно играют все команды.

2. Участникам предлагается несколько тем. Каждая тема состоит из 6 вопросов разной степени сложности (рисунок 1).

Выберите тему и категорию вопроса:						
Тема	Вопросы					
«ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ»	10	20	30	20	30	30
«ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»	10	30	30	30	30	30
«ПОВЕДЕНИЕ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ»	20	20	10	30	30	30

Рисунок 1 – Категории вопросов

3. Перед началом игры командам раздаются бланки для ответов, их примерный вид таков (рисунок 2).

СВОЯ игра		ФОРМА ДЛЯ ОТВЕТОВ НА ВОПРОСЫ					
Тема	Ответы на вопросы						
	10	20	30	20	30	30	
«ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ»	ответ	ответ	ответ	ответ	ответ	ответ	
«ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»	10	30	30	30	30	30	
	ответ	ответ	ответ	ответ	ответ	ответ	
«ПОВЕДЕНИЕ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ»	20	20	10	30	30	30	
	ответ	ответ	ответ	ответ	ответ	ответ	

Рисунок 2 – Образец бланка для ответов

4. Ведущий объявляет название темы, затем зачитывает вопросы в строгой последовательности от 10 до 30 баллов.

5. После зачитывания каждого вопроса темы ведущий делает паузу на 15-20 секунд для обсуждения командами ответа. После того, как зачитаны все вопросы данной темы, дается время (10 сек.) на сдачу бланка с ответами, после чего объявляет правильные ответы на вопросы данной темы.

6. Правила подсчета очков:

а. Если команда верно отвечает на данный вопрос, то она зарабатывает столько очков, сколько «стоит» заданный вопрос;

б. Если команда дает неверный или неточный ответ, то стоимость вопроса вычитается из ее общего счёта;

с. Команда не обязана отвечать на вопрос, при этом ее счет не меняется.

8. Когда все вопросы отыграны, суммируют баллы, полученные командой за игру, и определяют победителя.

Татарников А.В., Бородаева М.Р.

Методическая разработка интегрированного учебного занятия по модели смешанного обучения Ротация станций на тему «Жизненный цикл информационных систем» по ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем, МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем

Тема учебного занятия: Жизненный цикл информационных систем

Тип учебного занятия: Открытие нового знания

Вид учебного занятия: Лекционно-практическое.

Модель смешанного обучения: Ротация станций

Специальность / группа: 09.02.07 Информационные системы и программирование группа РВП-1.22/ РВП-2.22/ РВП-3.22К

Цель учебного занятия: Целью освоения темы " Жизненный цикл информационных систем " является формирование системы знаний, умений и навыков по работе с связанной с функционированием информационных технологий на всех стадиях их жизненного цикла в процессе их деятельности.

Задачи учебного занятия:

образовательные	развивающие	воспитательные
<ul style="list-style-type: none">- открытие нового знания понятия жизненного цикла ИС;- модели жизненного цикла информационных систем;- умение анализировать информацию и делать выводы;- умение критически оценивать свою работу;- аргументированно отвечать на вопросы.	<ul style="list-style-type: none">- развитие умений самооценки и самоанализа;- развитие умений анализировать, обобщать;- развитие познавательного интереса к специальности;- развитие умений мыслить нестандартно.	<ul style="list-style-type: none">- совершенствование навыков в профессиональной деятельности, развитие способности принимать ответственность за принятые решения и действия;- строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество с преподавателем;- воспитание творческого подхода к работе;- воспитание у студентов самостоятельности, ответственности за себя.

Актуальность использования средств ИКТ / Вид используемых на уроке средств ИКТ:

– платформа Google Classroom;




Необходимое аппаратное и программное обеспечение: компьютеры, проектор/телевизор.

Организация пространства: фронтальная, индивидуальная, групповая.

Аудитория (лекционного формата, компьютерный класс): лекционный формат, компьютерный класс.

Технологическая карта учебного занятия по модели «Ротация станций»

Этапы урока	Деятельность преподавателя	Деятельность студента	Результаты, формируемые УУД
Организационный момент	Приветствует и отмечает отсутствующих студентов. Эмоциональный настрой учащихся на работу Показывает <u>мотивационный ролик</u>	Приветствуют преподавателя. Просмотр мотивационного ролика, выработка на личностно-значимом уровне внутренней готовности выполнения нормативных требований учебной деятельности.	<u><i>Личностные:</i></u> сформированность потребности в самовыражении и самореализации; сформированность позитивной моральной самооценки и моральных чувств. <u><i>Коммуникативные:</i></u> умение передавать информацию интонацией; слушать; умение выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации; планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. <u><i>Познавательные:</i></u> умение строить речевое высказывание; анализ объектов с целью выделения признаков. <u><i>Регулятивные:</i></u> предвосхищение результата и уровня усвоения знаний.
Этап актуализация знаний учащихся	С целью освоения темы предыдущего урока, предлагает индивидуальную работу на карточках задание: С целью оценивания задания, предлагает стратегию «Самооценивание», посчитать количество верных ответов	Работают с заданием на карточках, дополняя недостающие предложения. проверяют свои ответы.	<u><i>Личностные:</i></u> формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе: развития познавательных интересов, учебных мотивов; формирования мотивов достижения; формирования границ собственного знания и «незнания».
Этап создания проблемной ситуации. Постановка учебной задачи	– Для выявления темы урока предлагает по картинкам прогнозировать тему сегодняшнего урока и записать в тетрадь тему нового материала: – <i>Постановка проблемы:</i>	– Рассматривают картинки, прогнозируют тему сегодняшнего урока, определяют цель урока, по стратегии «Мозговой штурм» и записывают в тетрадь. – Отвечают на вопросы, формулируют тему урока	<u><i>Коммуникативные:</i></u> учёт разных мнений и стремление к координации различных позиций в сотрудничестве. <u><i>Регулятивные:</i></u> принятие и сохранение учебной

	<p>– Учитель: Для определения целей урока предлагает ряд вопросов:</p> <p>– Почему я загадал (показал) именно эти картинки?</p> <p>– О чем мы сегодня будем говорить?</p> <p>– Цель урока записывает на доску.</p>	<p>– Побуждающий проблемно- поисковый диалог.</p>	<p>задачи; планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.</p> <p><u>Познавательные:</u> выделение существенной информации; формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблемы; поиск разнообразных способов решения задачи;</p>
<p>Этап обобщения и систематизации знаний</p>	<p>Технология смешанного обучения, модель «Ротация станций»</p>		
<p>Этап включения в систему знаний и повторения</p>	<p>1 станция: работа с учителем 1 группа(2,3) Активизирует знания учащихся. Организует выполнение задания на карточках. При необходимости работает с учащимися индивидуально</p> <p>2 станция: онлайн работа 3 группа(1,2) Выполнение практического задания, систематизация полученных знаний Работа с поисковой системой.</p> <p>3 станция: работа в группе 2 группа(3,1) Смотрят видео. ЖЦ информационных систем. Делают записи.</p>	<p>Практический метод учения Выполняют задания на карточках</p> <p>Метод проблемного обучения (частично-поисковый) Индивидуальная работа на ПК Данный вид работы позволяет учащимся работать в индивидуальном темпе (Планирование жизненного цикла информационных систем)</p> <p>Метод стимулирования интереса к учению Учащиеся выполняют групповую работу</p>	<p><u>Личностные:</u> формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе: развития познавательных интересов, учебных мотивов, формирования мотивов достижения, формирования границ собственного знания и «незнания».</p> <p><u>Коммуникативные:</u> формулирование собственного мнения (позиции); использование речи для регуляции своего действия; построение монологического высказывания.</p> <p><u>Регулятивные:</u> принятие и сохранение учебной задачи; учёт правила в планировании и контроле способа решения;</p>
<p>1 станция: работа с учителем</p> 	<p>2 станция: онлайн работа</p> 	<p>3 станция: работа в группе</p> 	

			<p>различение способа и результата действия.</p> <p><u>Познавательные:</u> использование знаково-символических средств, в том числе моделей и схем для решения задач; поиск разнообразных способов решения задач, установление причинно-следственных связей.</p>
<p>Этап рефлексии учебной деятельности на уроке</p>	<p>Организует рефлексию, организует самооценку результатов учащихся</p> <p>Можете ли вы назвать тему урока?</p> <p>- Вам было легко или были трудности?</p> <p>- Что у вас получилось лучше всего и без ошибок?</p> <p>- Какое задание было самым интересным и почему?</p> <p>- Как бы вы оценили свою работу?</p>	<p>"Опрос – итог"</p> <p>Отвечают на вопросы, делают выводы, оценивают свою работу</p>	<p><u>Личностные:</u> формирование самоидентификации, адекватной позитивной самооценки, самоуважения и самопринятия; формирование границ собственного «знания» и «незнания».</p> <p><u>Регулятивные:</u> восприятие оценки учителя; адекватная самооценка.</p> <p><u>Познавательные:</u> построение речевого высказывания в устной и письменной форме; анализ; синтез; установление причинно-следственных связей.</p>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. [К. А. Лисецкий, «Концепция смешанного обучения как механизм изменений в системе образования»;](#)
2. Магданова И.В., Магданова М.П. Логический компонент предметных и метапредметных результатов общего образования (на основе опыта Пермского края) / Магданова И.В.,
3. Методология создания информационных систем: Учебное пособие / А.М. Карминский, Б.В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 320 с.: ил.; 60x90 1/16.
4. Магданова И.В., Магданова М.П. Логический компонент предметных и метапредметных результатов общего образования (на основе опыта Пермского края) / Магданова И.В.
5. Интернет-университет информационных технологий, учебный курс «Жизненный цикл программного обеспечения ИС»: <http://www.intuit.ru>.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Вся информация размещается на платформе Google Classroom.
Подготовительный этап

Основы проектирования



Лекция 1 - Жизненный цикл информ...



Лекция 2 - Организация и методы сбора и...



Лекция 3 - Обработка информации. Виды ...



Лекция 4 - Основные модели построения ...

1 задание

Основы проектирования информационных ...



Лекция 1 - Жизненный цикл информ...


1 этап - необходимо прочитать и разобрать материал по теме Жизненный цикл информационных систем.



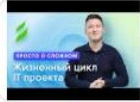
Лекция 1 - Основные по...
Word

[Посмотреть материал](#)


2 задание

 **Жизненный цикл**

Провести анализ видео.




Жизненный цикл IT про...
Видео YouTube 5 минут



03 Модели жизненных ...
Видео YouTube 22 минуты

[Посмотреть материал](#)


3 задание

 **3 задание**

Без срока сдачи

С помощью данного теста вы должны проверить уровень подготовки.

24 Сдано	24 Назначено
--------------------	------------------------



Уровень подготовки
Google Формы

[Посмотреть задание](#)

Пример выполнения 3 задания

⋮

Вопрос 2 *

Вставить нужные слова вместо многоточия

.....АИС –это непрерывный процесс с момента принятия решения о необходимости принятия решения о необходимости ее создания до полного завершения ее эксплуатации.

Краткий ответ

Вопрос 3 *

Предусматривает ли каскадная модель жизненного цикла информационной системы межэтапные корректировки работ проекта?

нет


да

да, всегда

Основной этап


Основной этап



 2 задание

Без срока сдачи

	Сдано	24	Назначено
--	-------	----	-----------

 Практическая работа.d...
Word

Заключительный этап

Заключительный этап



отчет

Без срока сдачи

24

Сдано

24

Назначено

[Посмотреть задание](#)

Харитоновна Е.В.

Методическая разработка учебного занятия по модели смешанного обучения Ротаций станций на тему «Разветвляющие структуры» по дисциплине ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

Тема учебного занятия: Разветвляющие структуры

Тип учебного занятия: практическое занятие

Вид учебного занятия: закрепляющее

Модель смешанного обучения: Ротация станций

Специальность / группа: 09.02.07 Информационные системы и программирование (администратор баз данных), группа АБД-1.22

Цель учебного занятия: Закрепить теоретические знания и практические навыки по теме «Разветвляющие структуры», используя модель «Ротация станций» смешанного обучения.

Задачи учебного занятия:

образовательные	развивающие	воспитательные
<ul style="list-style-type: none">–работать в среде программирования;–реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования–закрепление знаний основных понятий и методов, используемых в изучаемой дисциплины.–закрепление, углубление, расширение и детализация знаний и понятий у студентов при решении конкретных задач;–овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;–обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.	<ul style="list-style-type: none">– развитие памяти;– развитие творческих способностей;– умение работать в команде– умение выступать перед развитием познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;– выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none">– умение работать в команде– соблюдение правил ТБ в компьютерной аудитории;– нести ответственность за выполненные действия.– Повешение учебной мотивации

Актуальность использования средств ИКТ / Вид используемых на уроке средств ИКТ (в том числе работающие гиперссылки):

1. Наличие ПК с выходом в интернет с расчетом один на трех обучающихся
2. Создание диаграмм (блок-схем): diagrams.net
3. Онлайн-интерпретатор [Online Python Interpreter - online editor \(onlinegdb.com\)](http://Online Python Interpreter - online editor (onlinegdb.com))

либо установленные PYTHON и среда PYCHARM

Необходимое аппаратное и программное обеспечение:

- Любой браузер
- СДО Moodle
- MS Word
- MS Visio или Draw.io
- PYTHON и среда PYCHARM

Межпредметные связи (если есть, то прописать): информатика, информационные технологии, математика.

Организация пространства (фронтальная, индивидуальная, групповая): онлайн/фронтальная/групповая.

Аудитория (лекционного формата, компьютерный класс): компьютерные класс.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ
Технологическая карта учебного занятия по модели «Ротация станций»

Этапы урока	Длительность	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Методы Формы деятельности
Организационный момент	5 минут	Приветствие Организация внимания Проверка подготовленности Жеребьевка команд Выдача маршрутного листа	Приветствие преподавателя Выработка на личностного значимом уровне внутренней готовности выполнения нормативных требований учебной деятельности	Групповая, фронтальная
Мотивация к деятельности	5 минут	Проработка по маршрутному листу (определение времени на каждой станции, напоминание о ТБ, ответы на вопросы)	Работа с маршрутным листом Получение ответов на свои вопросы Ознакомление с ТБ	Групповая, фронтальная
Постановка учебной задачи.	5 минут	Объяснение/пояснение правил работы на станциях	Начало работы	Групповая, фронтальная
Изучение нового материала. Открытие новых знаний				
	45 минут (по 15 минут на каждой станции)	Активизирует знания обучающихся, создает проблемную ситуацию, задаёт установки к деятельности Группа №1. Станция		Групповая, фронтальная

		1: «Работа с учителем» Группа №2. Станция 2: «Он-лайн обучение» Группа №3. Станция 3: «Проектная работа»		
Выявление пробелов первичного осмысления изученного материала	15 минут	Группа №1. Станция 2: «Он-лайн обучение» Группа №2. Станция 3: «Проектная работа» Группа №3. Станция 1: «Работа с учителем»	Каждая группа объясняет, что было трудно и непонятно, выявление плюсов и минусов	Групповая, фронтальная
Обобщение и систематизация	5 минут	Обсуждение Группа №1. Станция 3: «Проектная работа» Группа №2. Станция 1: «Работа с учителем» Группа №3. Станция 2: «Он-лайн обучение»	Соглашаются/ опровергают Обобщённые результаты преподавателем	Групповая, фронтальная
Рефлексия деятельности	10 минут	Организует рефлексию. Проводит беседу, организует самооценку результатов обучающихся. Ответы на вопросы от преподавателя к обучающимся	Проведение самооценки и оценки группы Беседа с преподавателем Вопросы преподавателю	Групповая, фронтальная
Домашнее задание	Установка деятельности на следующее учебное занятие (подготовка к практическому занятию по теме Циклы			

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Семакин И.Г., Шестаков А.П., Основы алгоритмизации и программирования. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. – 5 изд., испр. и доп. – М.: Академия, 2017. – 144 с.
2. Семакин И.Г., Шестаков А.П., Основы алгоритмизации и программирования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. – 4 изд., испр. и доп. – М.: Академия, 2017. – 304 с.
3. Трофимов, В.В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для СПО / В.В. Трофимов, Т.А. Павловская; под ред. В.В. Трофимова. - М.: Издательство Юрайт, 2018. – 137 с.

Дополнительные источники:

1. Голицына, О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования: учеб. пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. – 4-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015. – 432 с.
2. Юркин, А. Г. Задачник по программированию. – СПб.: Питер, 2002. – 192 с.
3. Потопахин, В.В. Искусство алгоритмизации. – М.: ДМК Пресс, 2011. – 320 с.
4. Голицына, О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования: учеб. пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2002. – 432 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(обязательное)
Маршрутный лист

Маршрутный лист Группа №1. Станция 1: «Работа с учителем»

На основании изученного теоретического материала решите следующие задачи

1. По нижеуказанной трассировочной таблице составьте блок-схему в MS Visio или Draw.io, а также условие задачи.

Шаг	Операция	Значения			Проверка условия
		n	b	m	
1	Ввод n, b	5	2		
2	Если n<0	5			нет
4	M=b ³ -n	5	2	3	
5	Вывод m			3	
1	Ввод n, b	-3	8		
2	Если n<0	-3			да
3	M=(b+n) ²	-3	8	25	
5	Вывод m			25	

1. Составьте блок-схему в MS Visio или Draw.io для следующей задачи

$$K = \begin{cases} a+(b-3), & \text{если } b \geq 0 \\ \sqrt{a}-b^2, & \text{иначе} \end{cases}$$

Оценить работу своей группы на станции, закрасив определенное количество звезд



Маршрутный лист Группа №2. Станция 2: «Он-лайн обучение»

Тест по теме Ветвление в СДО Moodle

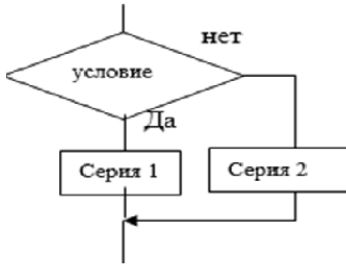
Критерии выставления итоговой оценки за тест 100-85% - 5 (отлично)

84-72% - 4 (хорошо)

71-55% - 3 (удовлетворительно)

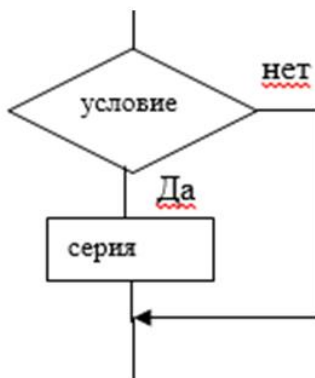
Менее 54% - 2 (неудовлетворительно)

1. Как называется такое ветвление?



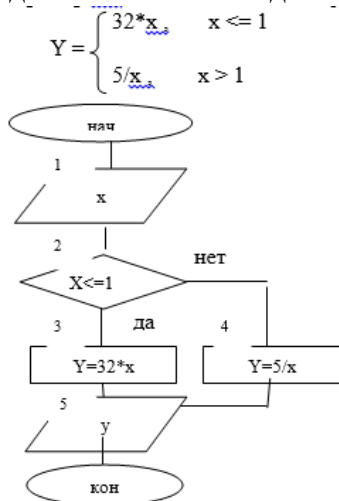
2. В каком процессе данные влияют на ход выполнения программы, а в программе заложены разные пути следования, по ходу действия выбирается один из возможных вариантов?

3. Как называется такое ветвление?



4. Система точно сформулированных правил, определяющая процесс преобразования объекта, исходных данных (входной информации) из начального состояния в конечное (выходную информацию), за конечное число шагов – это _____.

5. Определите УСЛОВИЕ данной блок-схемы



?

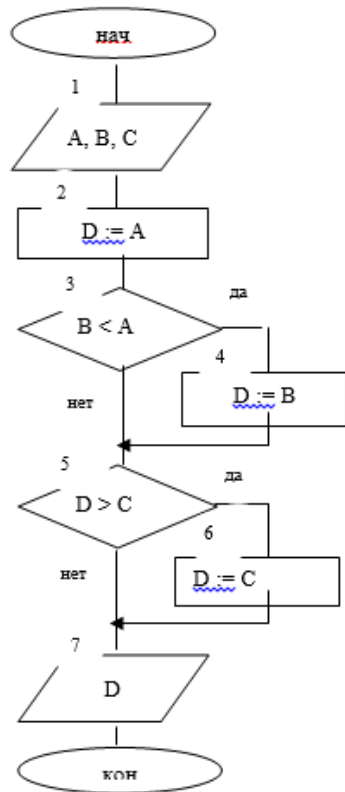
б. В какой управляющей структуре данные влияют на ход выполнения программы, а в программе заложены разные пути следования, по ходу действия выбирается один из возможных вариантов?

Оценить работу своей группы на станции, закрасив определенное количество звезд



Маршрутный лист Группа №3. Станция 3: «Проектная работа»

Используя блок-схему написать листинг программы в онлайн-интерпретатор [Online Python Interpreter - online editor \(onlinegdb.com\)](https://onlinepython.com/) либо установленные PYTHON и среда PYCHARM, а также составить условие задачи.



Оценить работу своей группы на станции, закрасив определенное количество звезд



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Раздаточный материал к проведению учебного занятия для станции «Он-лайн обучение»

Для прохождения тестирования по теме Разветвляющие структуры необходимо пройти по ссылке <http://do.kraskrit.ru/course/view.php?id=430> , выбрать тест 5.

Время для решения теста ограничено 12 минут, количество попыток 1.

Критерии выставления оценки

100-86%- 5 (отлично)

85-72%- 4 (хорошо)

71-56% - 3 (удовлетворительно)

менее 55% - 2 (неудовлетворительно)

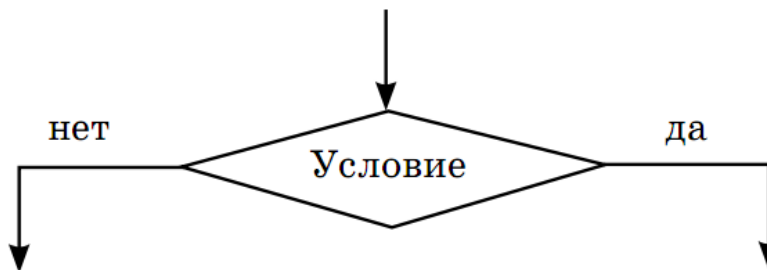
ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Раздаточный материал к проведению учебного занятия для станции «Работа с учителем»

ВИДЫ АЛГОРИТМОВ:

Алгоритм называется разветвляющимся, если порядок выполнения шагов изменяется в зависимости от выполнения некоторых условий.

Если условие выполнено, то для решения задачи используется ветвь да, в противном случае — ветвь нет.



ПРОГРАММА MICROSOFT VISIO

Программа Microsoft Visio – векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows. В Microsoft Visio сложные для понимания таблицы и текст можно преобразовать в наглядные доступные схемы.

Приложение Microsoft Visio содержит современные фигуры и шаблоны для создания самых разнообразных схем в таких областях, как управление ИТ-средой, моделирование процессов, строительство и архитектурное проектирование, разработка пользовательского интерфейса, управление кадрами, проектами и т. д.

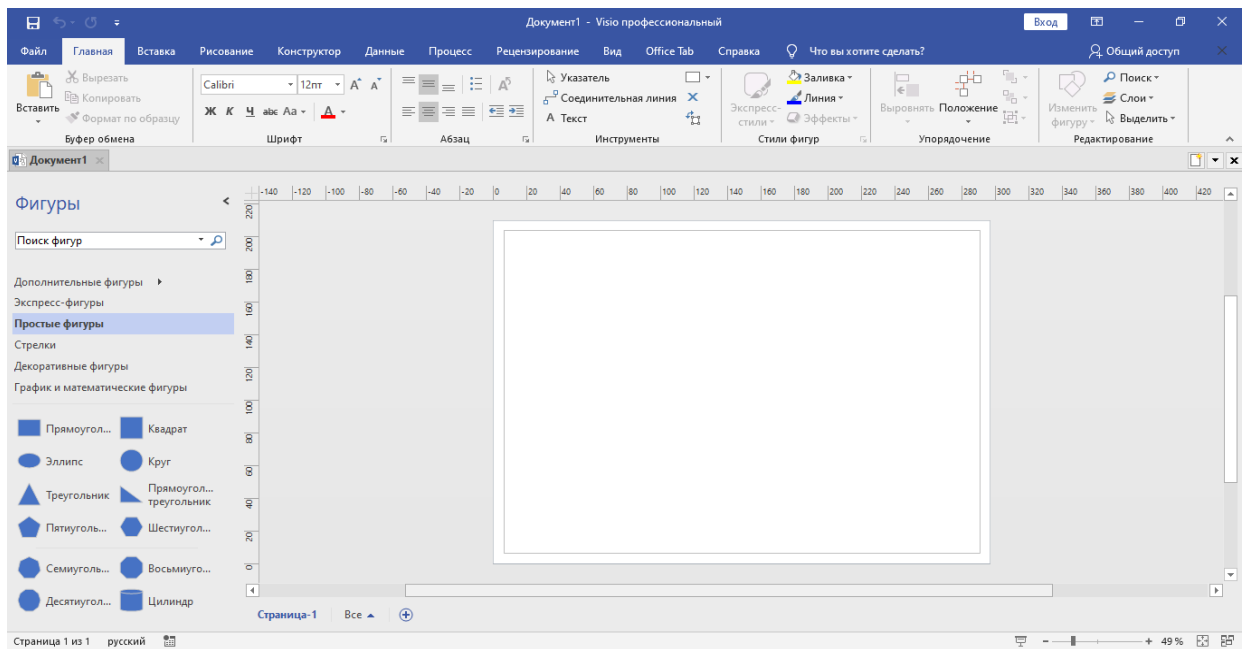
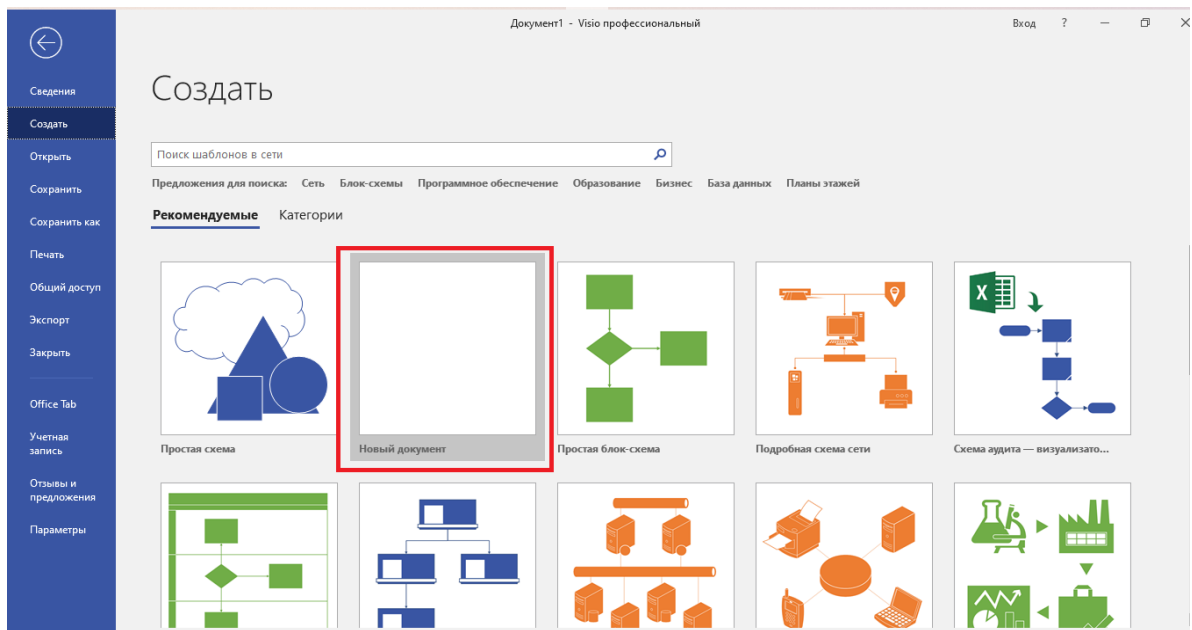


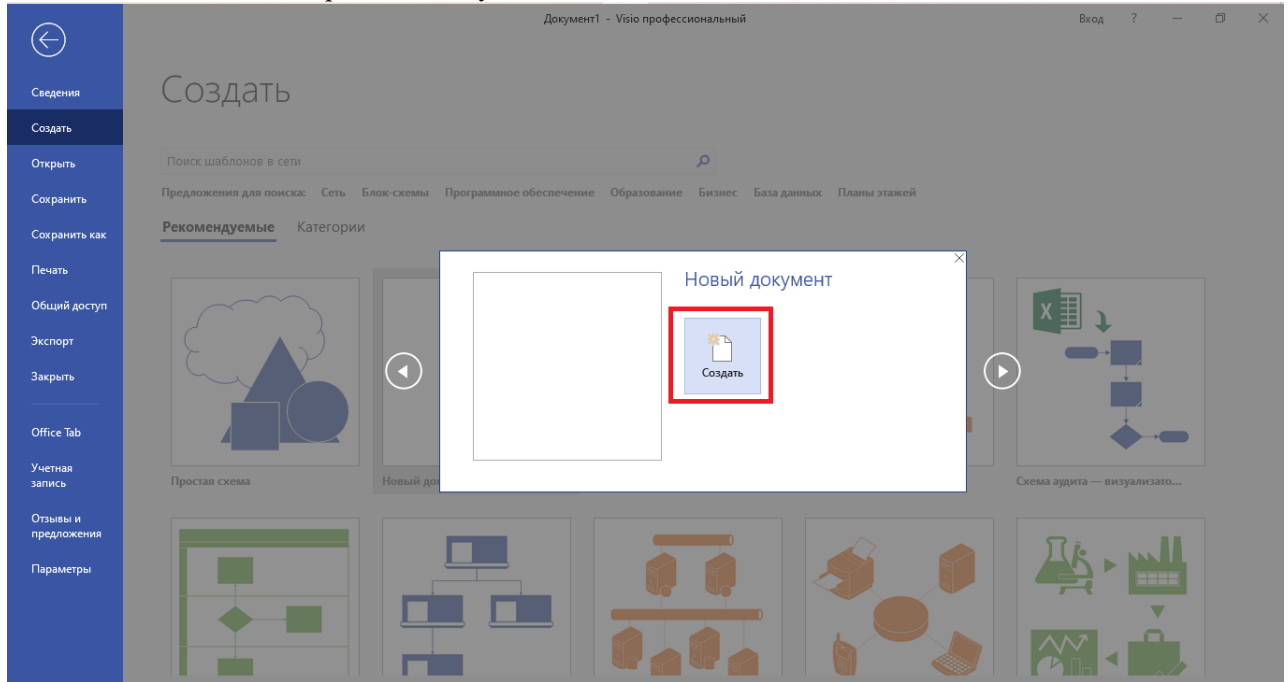
Рисунок 1 - Главное окно программы

1. НАЧАЛО РАБОТЫ:

1. На вкладке **Файл** выбрать команду **Создать**.

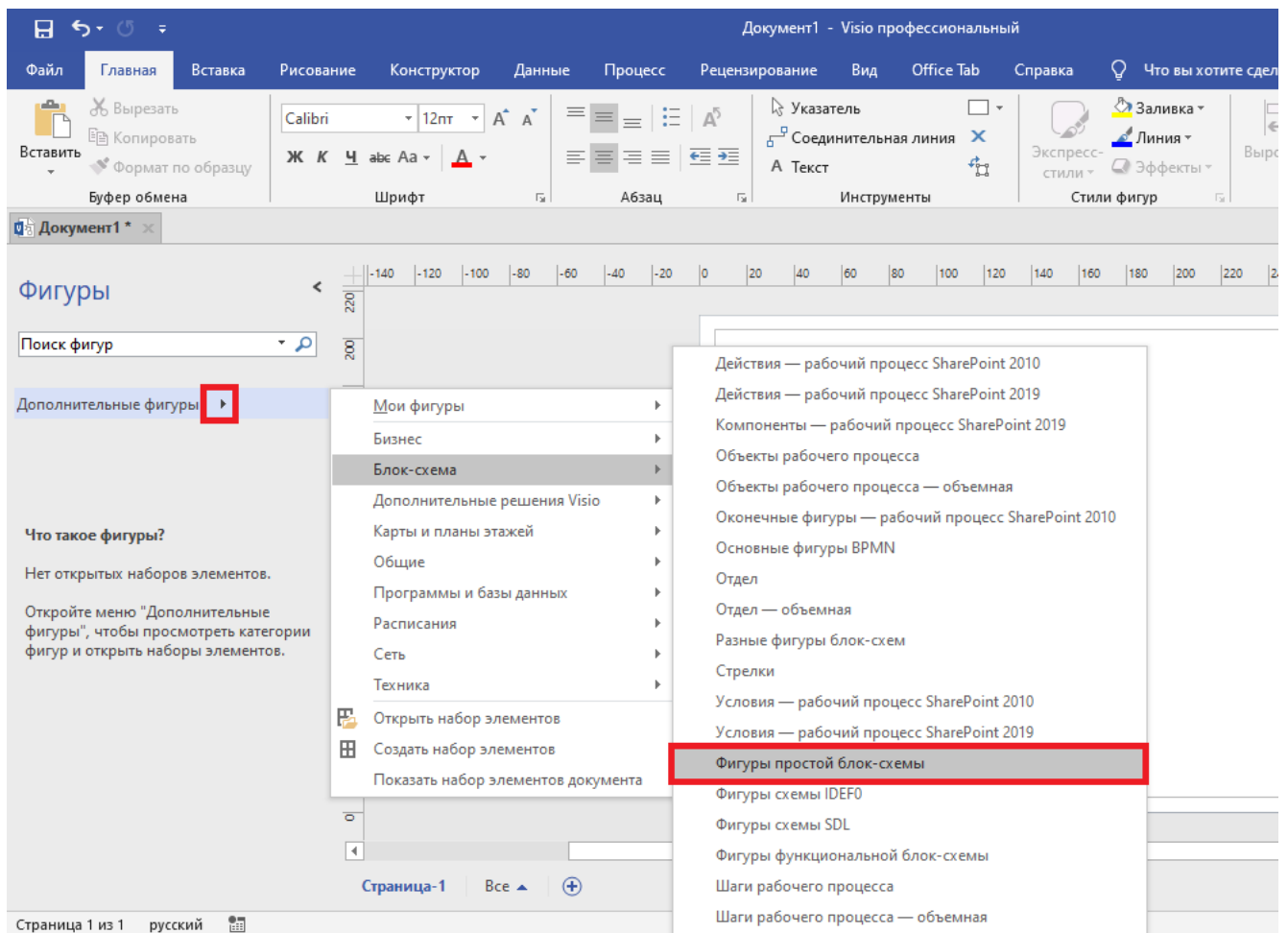


2. На вкладке Файл выбрать команду Создать.

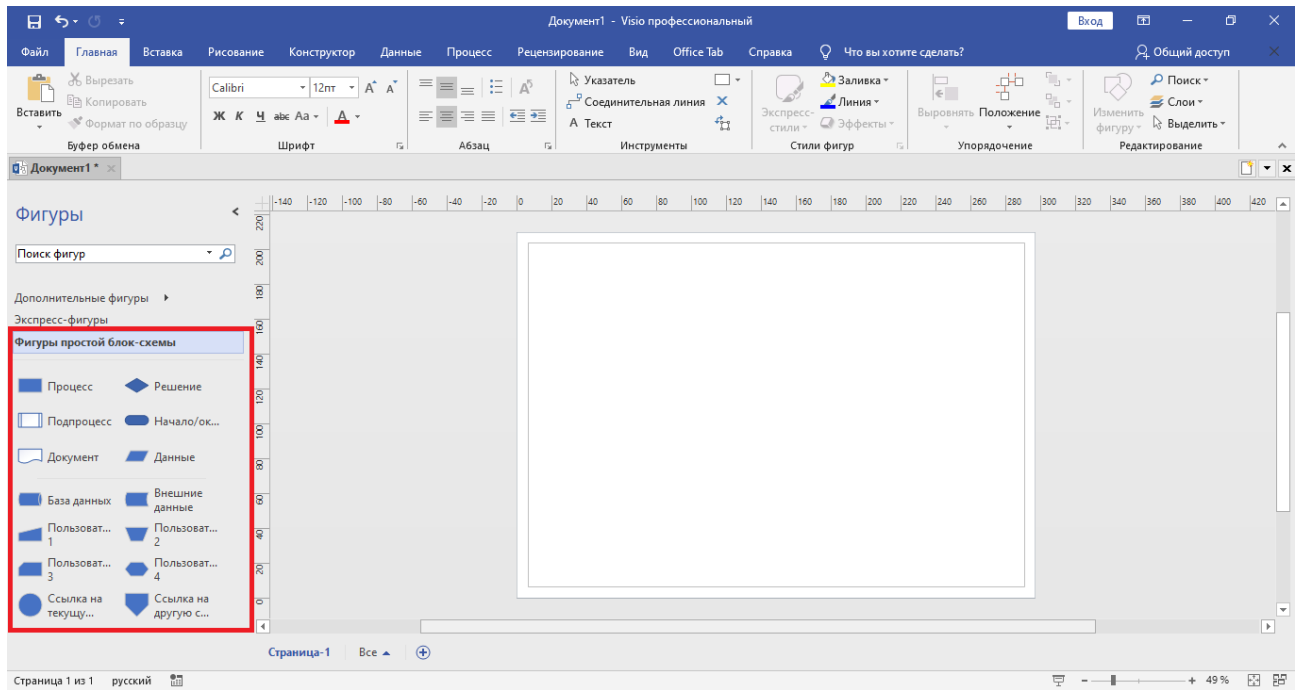


3. Отобразить в окне **Фигуры** набор элементов «**Фигуры простой блок-схемы**»:

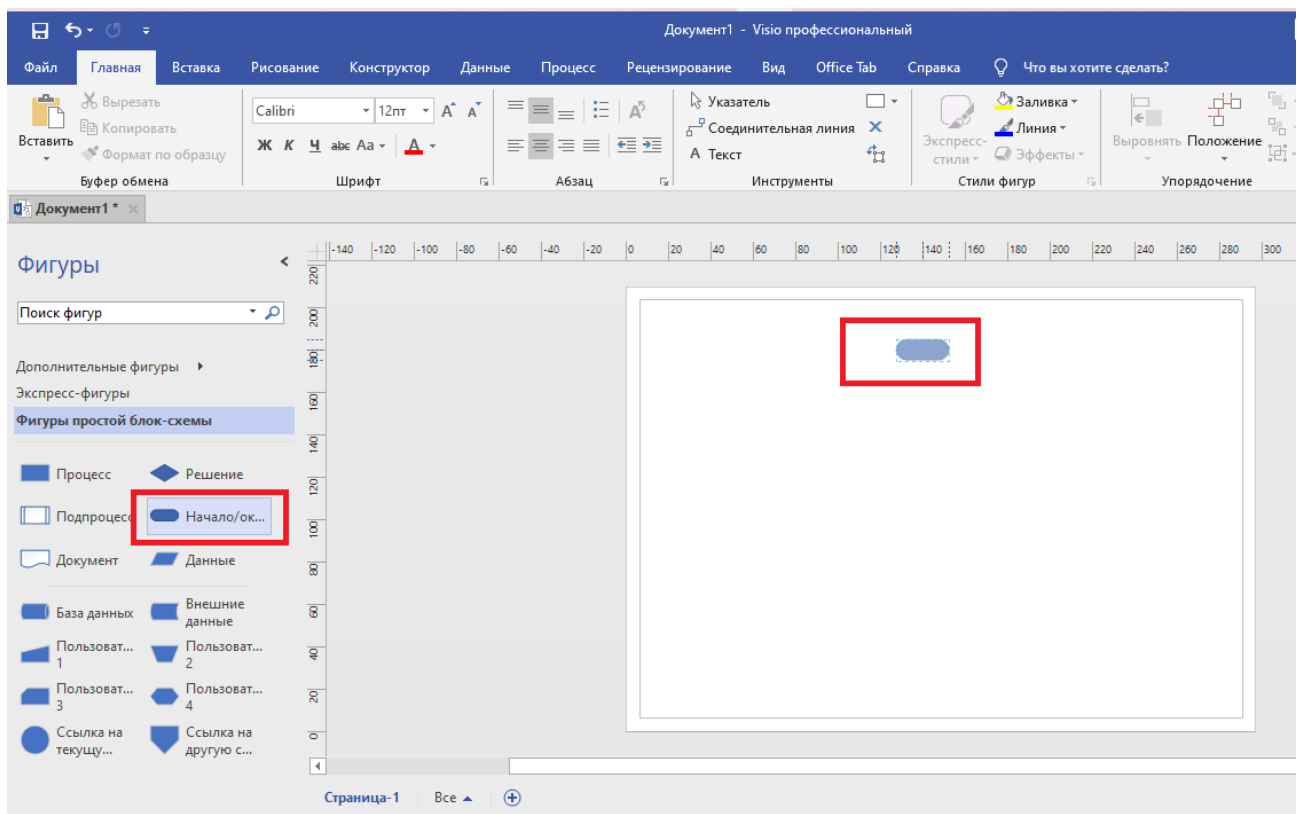
- В окне Фигуры щелкнуть **Дополнительные фигуры**.
- В открывшемся списке навести мышь на название категории нужного набора элементов, затем щелкнуть название набора элементов:
- Блок-схема — Фигуры простой блок-схемы.



4. Доступен просмотр фигуры набора элементов **Фигуры простой блок-схемы**. Для этого в окне Фигуры щелкните название набора и просмотрите список фигур.



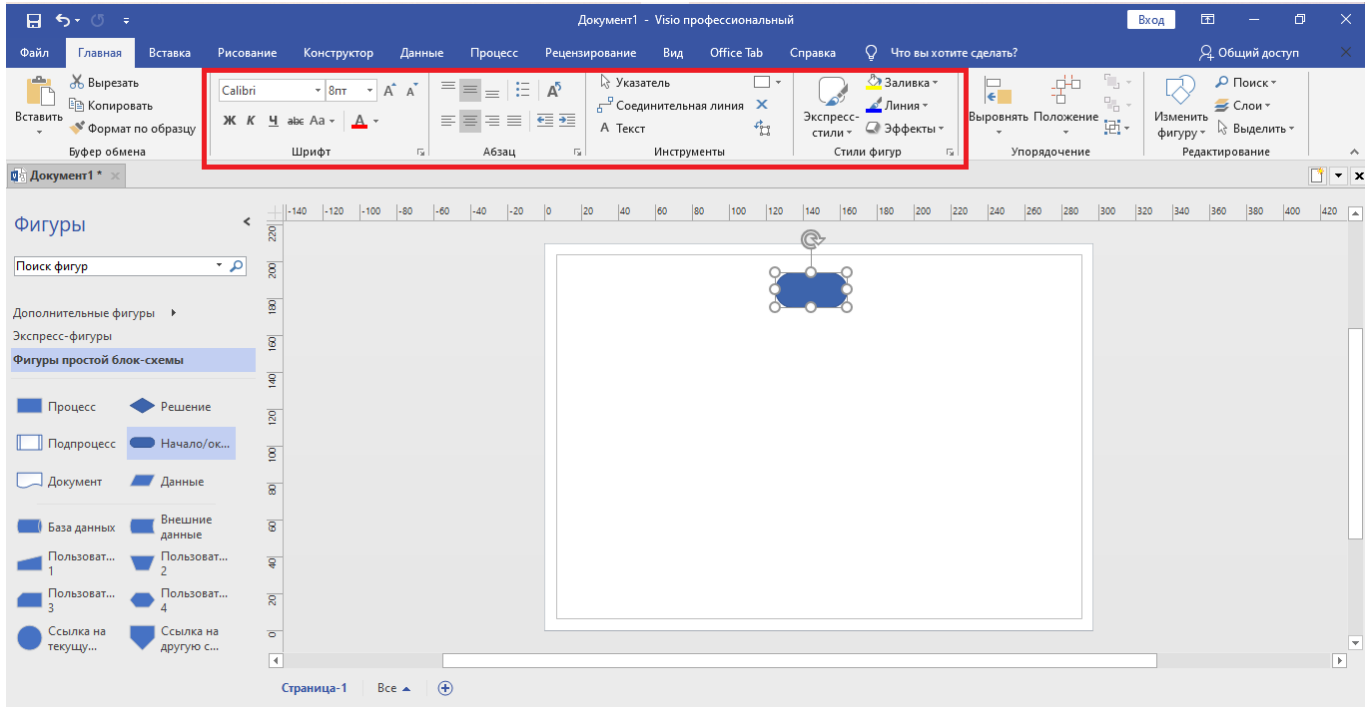
5. Чтобы добавить фигуру на лист, нужно мышкой перетащить необходимый элемент в нужную область листа



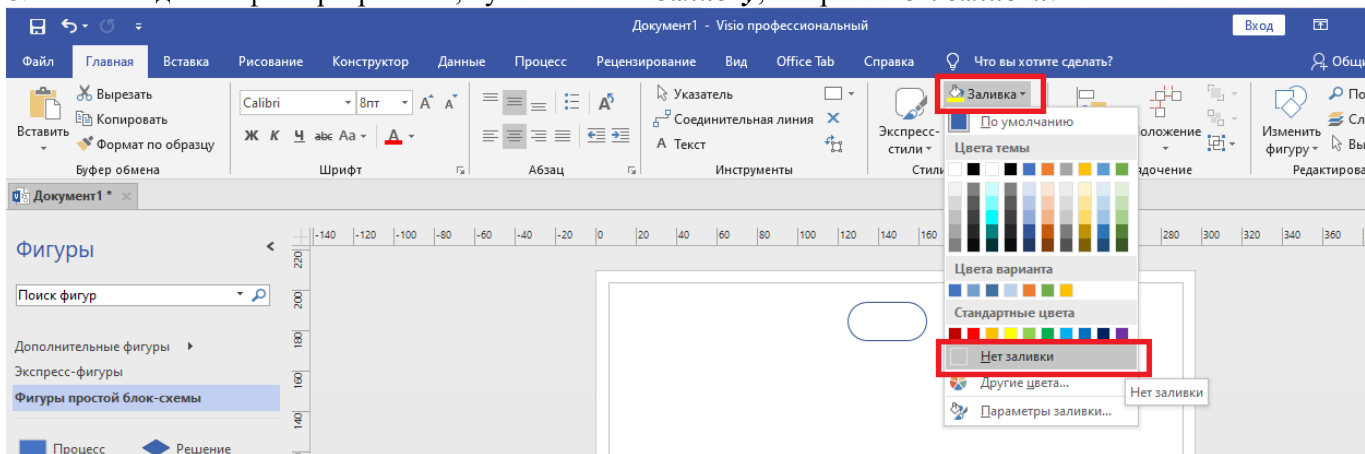
6. При необходимости можно изменить размер фигуры, потянуть за углы



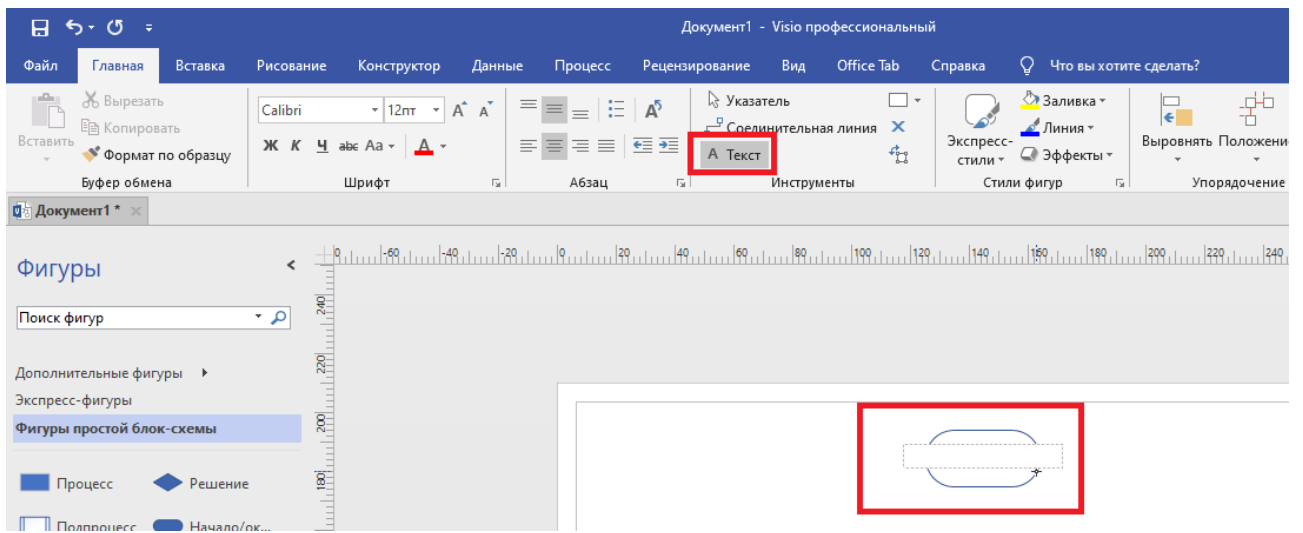
7. В верхней панели доступно форматирование фигуры.



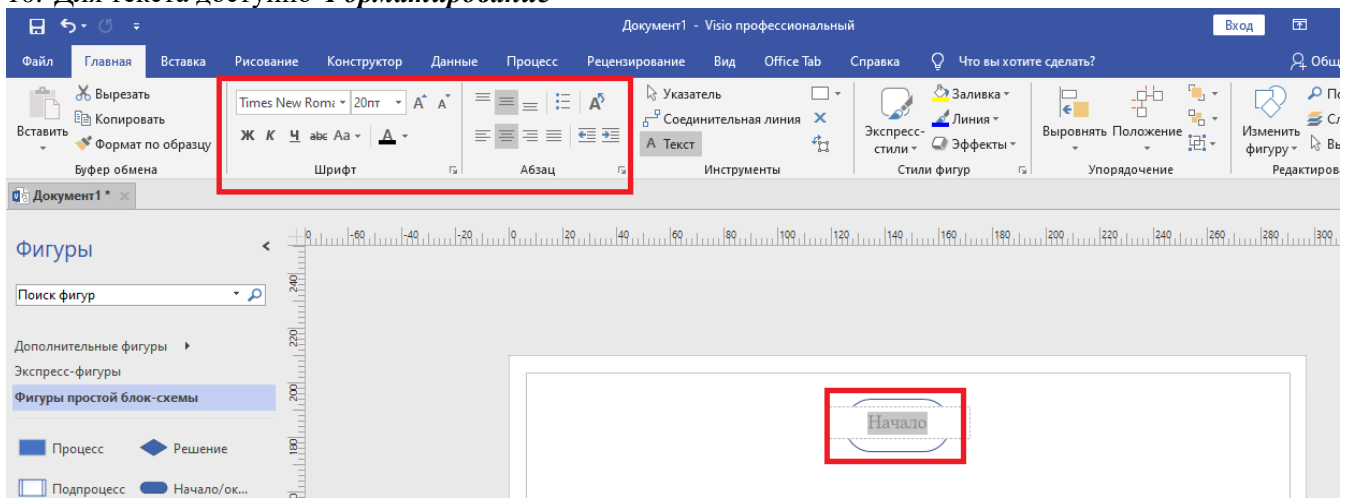
8. Чтобы сделать фон прозрачным, нужно зайти в *Заливку*, выбрать *Нет заливки*.



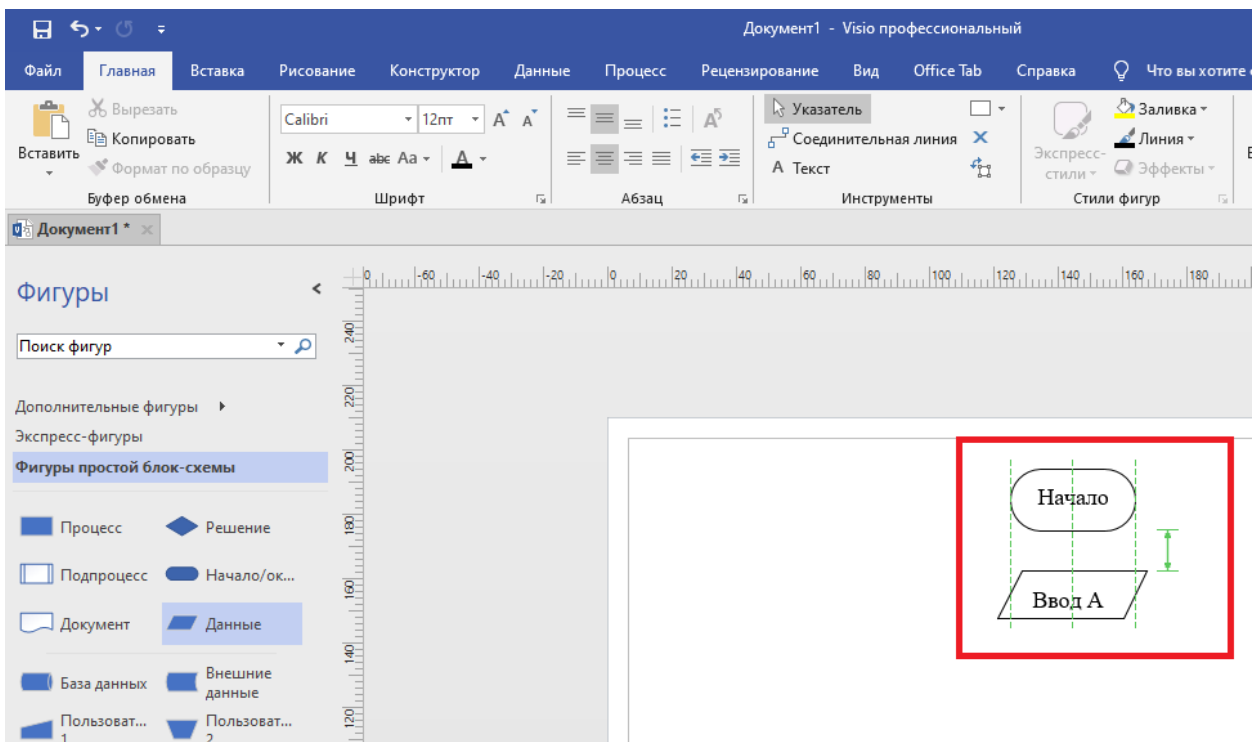
9. Чтобы добавить текст в блок, нужно выбрать инструмент *Текст* и нажать в нужное место на блок-схеме.



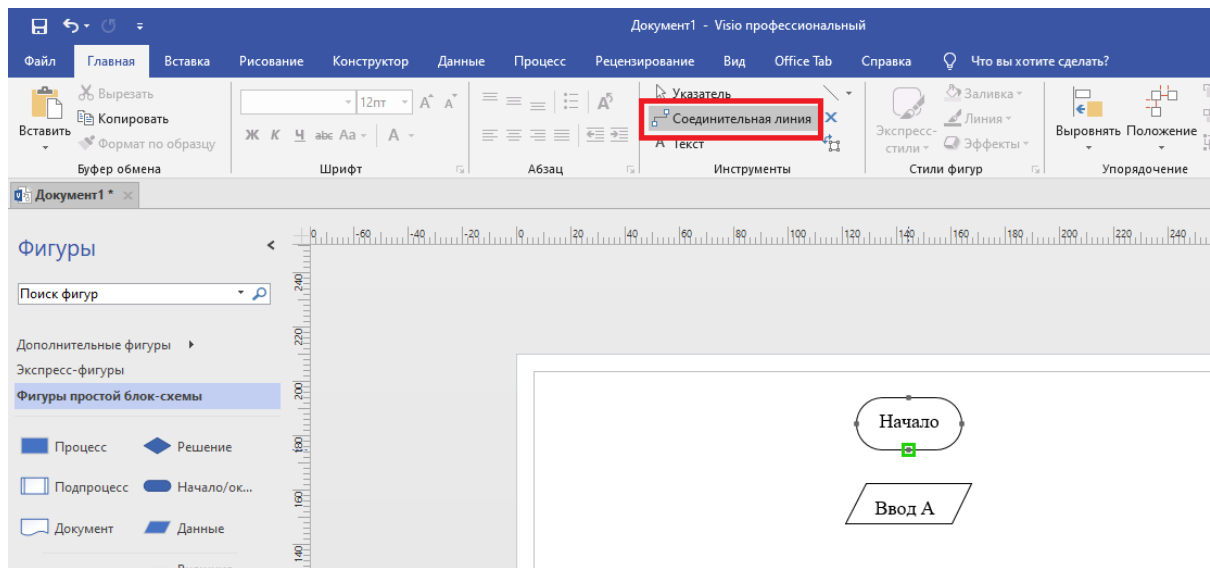
10. Для текста доступно **Форматирование**



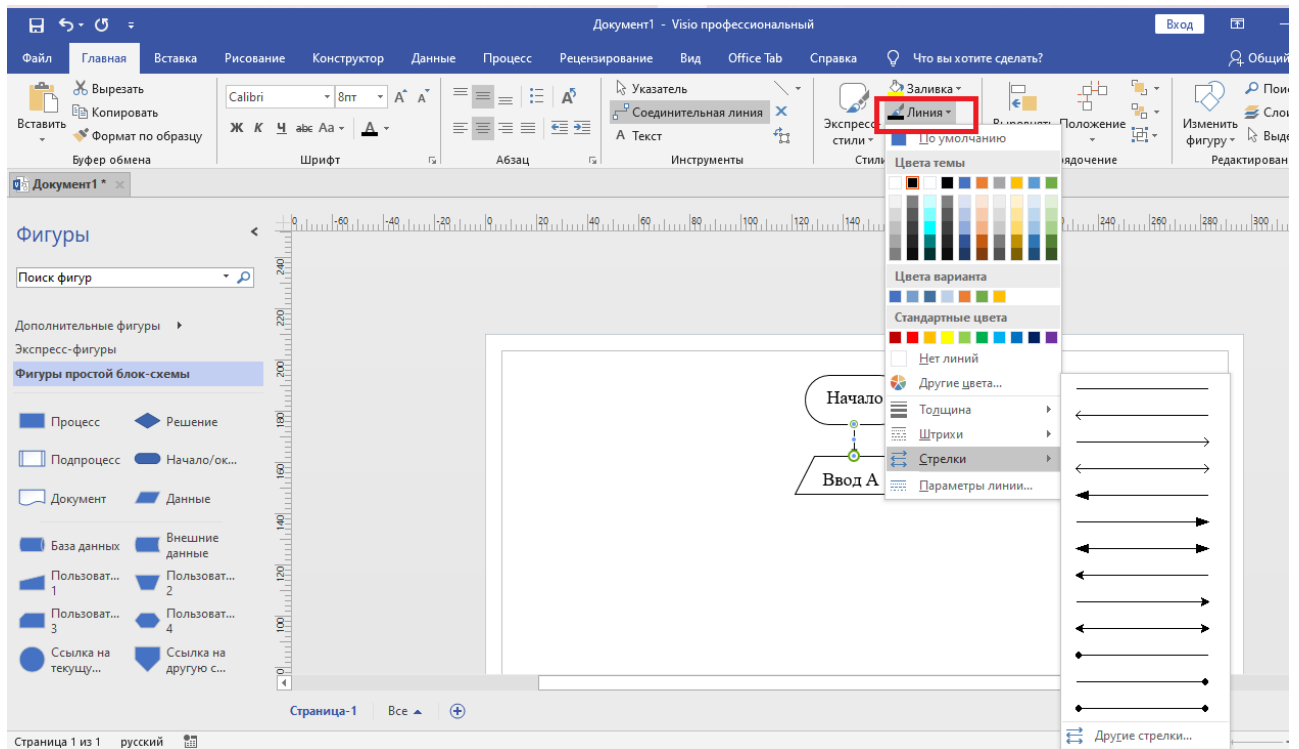
11. При добавлении нового блока использовать позиционирование с помощью мыши



12. Чтобы соединить блоки, нужно использовать **соединительную линию**



13. Чтобы провести линию, нужно навести курсор на исходный блок и с помощью левой клавиши мыши протянуть линию. Для линии доступно различное форматирование.



14. Для сохранения работы нажать **Файл – Сохранить как**.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Раздаточный материал к проведению учебного занятия для станции «Проектная работа»

Условный оператор или оператор ветвления - это оператор, конструкция языка программирования, обеспечивающая выполнение определённой команды (набора команд) только при условии истинности некоторого логического выражения, либо выполнение одной из нескольких команд (наборов команд) в зависимости от значения некоторого выражения.

в Python конструкция условного оператора if...else. Пример использования на рисунке ниже.

```
if True:
    print('Условие истинно, поэтому я напечатаюсь')
```

Второй пример:

```
a = 10
b = 5
if a > b:
    print('a больше b равно True')
```

Если условие ложно, то код, находящийся под оператором if не выполнится:

```
a = 3
b = 9999999
if a > b:
    print('Я никогда не напечатаюсь :(')
```

Дополненный предыдущий пример оператором else

```
a = 3
b = 9999999
if a > b:
    print('Я никогда не напечатаюсь :(')
else:
    print('if не выполнился, так что печатаюсь я')
```

Если условие в if ложно, то выполнится оператор под оператором else.

Шайхутдинова Л.В., Любичева О.А.

Методическая разработка интегрированного учебного занятия по модели смешанного обучения Перевернутый класс на тему «Компьютер. Роль и место в современном мире»

Тема учебного занятия: Компьютер. Роль и место в современном мире

Тип учебного занятия: Изучение нового материала

Вид учебного занятия: Практическое занятие

Модель смешанного обучения: перевернутый класс

Специальность / группа: 1 курс 09.02.07 Информационные системы и программирование

Цель учебного занятия: повышение качества усвоения учебного материала по информатике и английскому языку на основе реализации занятия по модели смешанного обучения «перевернутый класс», обеспечивающего оптимизацию обучения.

Задачи учебного занятия:

Образовательные:

- способствовать совершенствованию навыков произношения по теме «Компьютер. Роль и место в современном мире»
- увеличить объем используемых лексических единиц;
- способствовать развитию навыков оперирования языковыми единицами;
- выработать навыки применения средств ИКТ в учебной деятельности, в проектной работе
- сформировать навыки работы с электронными словарями и программами создания презентаций

Развивающие:

- способствовать развитию памяти и речевых навыков;
- расширять кругозор обучающихся;
- развивать связной речи, языковую догадку, внимание, логическое мышление, развивать способность к узнаванию и сопоставлению нового и ранее изученного;
- развивать познавательную активность, навыки самостоятельной и групповой работы;
- развивать логику высказывания, умения систематизировать свои знания, высказывать свое мнение и умение обосновывать свою точку зрения;
- развивать познавательный интерес к будущей специальности.

Воспитательные:

- повышать мотивацию к будущей профессиональной деятельности, к изучаемым предметам;
- воспитывать творческий подход к работе, желанию экспериментировать;
- воспитывать нравственные качества: отзывчивость, доброжелательность, ответственность;
- воспитывать самостоятельность, ответственности за себя и других членов коллектива.

Актуальность использования средств ИКТ / Вид используемых на уроке средств ИКТ (в том числе работающие гиперссылки):

ИКТ повышают интерес обучающихся к изучению предмета, а педагогу помогают осуществлять личностно-ориентированный подход к обучению.

Вид используемых на занятии средств ИКТ:

- ссылки на видеоматериалы в YouTube:
<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=Nr14bbnIhIU>
- ссылки на статью (описание видео):
<https://blog.unisquareconcepts.com/guest-posts/computer-literacy-a-prerequisite-for-most-jobs/>
- электронный словарь <https://woordhunt.ru/>
- платформа Moodle

– платформа Discord

Необходимое аппаратное и программное обеспечение: компьютер, проектор, раздаточный материал.

Межпредметные связи: английский язык, информатика

Организация пространства: Фронтальная, индивидуальная, групповая

Аудитория: компьютерный класс

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ИНТЕГРИРОВАННОГО УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ ПО МОДЕЛИ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ
ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС НА ТЕМУ «Компьютер. Роль и место в современном мире»**



Технологическая карта учебного занятия по модели «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС»

I этап перевёрнутого занятия предполагает самостоятельное изучение видео материалов и погружение в новую тему: «Компьютер. Роль и место в современном мире»

Основной вид деятельности	Функции и виды деятельности преподавателя	Деятельность обучающихся
<p>Задание выложено на платформе Discord и Moodle Просмотр видео на английском языке с субтитрами https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=Nr14bbnlhIU</p>	<p>Подбор видеороликов по теме «Компьютер. Роль и место в современном мире» (с применения в разных профессиях) Размещение материалов на платформах Discord и Moodle</p>	<p>Просмотр видео, изучение статьи</p>
<p>Выписать и перевести слова и выражения специальной лексики, с возможностью использования электронного словаря https://woordhunt.ru/: (Приложение 1)</p>	<p>Подготовка списка лексических единиц для перевода. Подбор электронного словаря для работы над словами.</p>	<p>Выписывают и переводят слова и выражения специальной лексики, с использованием электронного словаря</p>
<p>Составить перечень причин, указывающих на необходимость быть грамотным в использовании компьютера (для удобства представлена ссылка на сопровождающую статью https://blog.unisquareconcepts.com/guest-posts/computer-literacy-a-prerequisite-for-most-jobs/, Приложение 2.)</p>	<p>Подбор материала (статьи) для работы с заданием</p>	<p>После просмотра видео (анализа статьи) перечисляют 5 причин необходимости быть грамотным в цифровой сфере.</p>
<p>Изучить список профессий, где необходимо использовать компьютеры.</p>	<p>Подготовка списка профессий с использованием персонального компьютера</p>	<p>Знакомятся со списком профессий, где используется персональный компьютер (устно читают и переводят)</p>

II этап аудиторная работа, направлена на активизацию инновационных видов учебной деятельности, индивидуализацию учебного процесса, на создание условий для развития проектной и творческой деятельности на занятии.

Длительность	Основной вид деятельности	Функции и виды деятельности преподавателя	Деятельность обучающихся
I этап. Организационный момент			
1-2 минут	Диалог	Приветствие учащихся, проверка готовности к занятию.	Приветствие преподавателя. Организация рабочего места.
II - III этап. Мотивация учебной деятельности. Актуализация опорных знаний			
2 минуты	Диалог Мотивация учебной деятельности.	<u>Преподаватели:</u> Обсуждают необходимость владения цифровой техникой для продолжения образования, получения престижной профессии, повышения конкурентоспособности.	Обсуждают роль цифровой техники в жизни современного человека
5-7 минут	Фронтальный опрос	<u>Преподаватель 1:</u> Задает вопросы на знания лексических единиц по теме и общее представление о просмотренном видео.	Отвечают на вопросы преподавателя, беседуют по теме просмотренного видео.
15 минут	Индивидуальная работа (выдача карточек с объявлениями о приеме на работу – Приложение 3) Проверка задания – фронтальный опрос Беседа (использование компьютерной техники)	<u>Преподаватель 1:</u> Подготавливает карточки с заданиями для индивидуальной работы. <u>Преподаватель 1:</u> Проверяет выполнение задания (чтение и перевод объявления и предложенная обучающимися должность, описанная в объявлении). Read the following excerpts from the job advertisements and determine which positions, are needed. (Прочитайте предложенные отрывки объявлений о работе и определите, на какую должность требуются работники) <u>Преподаватель 2:</u> Обсуждает с обучающимися использование компьютерной техники в описанных в объявлениях профессиях.	Читают и переводят объявления. Определяют на какую должность требуются работники. Обсуждают использование компьютерной техники в описанных в объявлениях профессиях.

IV этап. Практический этап урока			
60 минут	Работа в группах над проектом	<p><u>Преподаватели:</u> Разрабатывают темы проектов, требование к оформлению проектов, критерии оценивания проектов, словарь проектных терминов.</p> <p><u>Преподаватель 2:</u> Делит группу на мини-группы для работы над проектом. Определяет темы для каждой мини-группы (жеребьевка) Приложение 4. Описывает этапы работы над проектом. Раздает требования к выполнению и оцениванию проекта Приложение 5, Приложение 6 А. Выдает словарь проектных терминов Приложение 7.</p> <p>Объясняет суть работы над проектом:</p> <p>1 этап. Формулирует проблему проекта, сюжетную ситуацию, цель и задачи проекта, мотивирует учащихся</p> <p>2 этап. Предлагает спланировать деятельность по решению задач проекта (распределить роли участников проекта, определить возможные формы представления результатов проекта)</p> <p>3 этап. Направляет процесс (если это необходимо). Наблюдает. Ориентирует в поле необходимой информации. Консультирует по оформлению результатов.</p>	<p>Делятся на группы. Записывают тему своего проекта. Знакомятся с требованиями к выполнению и оцениванию проекта. Изучают слова из словаря проектных терминов.</p> <p>Слушают задание и задают уточняющие вопросы, начинают работу в группах:</p> <p>1 этап. Определяют объект изучения и предмет проекта. Осуществляют принятие, уточнение и конкретизацию цели и задач.</p> <p>2 этап. Осуществляют планирование работы, разбивку на группы и распределение ролей в группе, выбор формы и способа представления информации.</p> <p>3 этап. Работают над проектом. Выполняют исследование. Производят поиск, сбор и структурирование необходимой информации. Выдвигают гипотезы решения поставленных задач. Обсуждают методы исследования. Начинают оформление проекта и его подготовку к защите.</p>
V этап. Информация о домашнем задании			
5 минут	Выдача домашнего задания	<p><u>Преподаватели:</u> Обеспечивают понимание обучающимися содержания и способов выполнения домашнего задания. (оформление</p>	<p>Обучающимися записывают задание. Получают рекомендации по подготовке к защите проектов.</p>

		<p>конечного результата и подготовка к защите) Озвучивает сроки выполнения и защиты проектов. Разрабатывают и выдают рекомендации по подготовке к защите проектов Приложение 8.</p>	
--	--	---	--

III этап защиты проектов и рефлексии. Предполагает организацию процесса защиты выполненных проектов, а также самоанализа и активного осмысления обучающимися алгоритма и процесса решения поставленной задачи.

Основной вид деятельности	Функции и виды деятельности преподавателя	Деятельность обучающихся
Защита проектов на платформе Discord.	<p><u>Преподаватели:</u> Слушают. <u>Преподаватель 2:</u> Задаёт вопросы по темам проекта. <u>Преподаватель 1:</u> Задаёт вопросы на знание специальной лексики и правильности составления предложений.</p>	<p>Защищают проект. Демонстрируют понимание проблемы, цели и задачи, умение планировать и осуществлять работу, найденный способ решения проблемы. Показывают знания английского языка с применением специальной лексики.</p>
Оценивание проектов	<p><u>Преподаватели:</u> Разрабатывают google форму и сводную таблицу оценки проектов. Предоставляют ссылки доступа для форм оценивания https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf6NoA34I3BmWfT6zPxKlXmDXo9PhXbGZ1sV-x_F97hAnOrSg/viewform?usp=sharing и сводной таблицы. Оценивают выполнение проектов, согласно критериям, привлечение знаний из других областей, активность, умение отвечать на вопросы. Приложение 6 Б.</p>	<p>Обучающиеся оценивают защиту всех групп по предложенным критериям от 1 до 5 баллов Приложение 6 А, в google форме https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf6NoA34I3BmWfT6zPxKlXmDXo9PhXbGZ1sV-x_F97hAnOrSg/viewform?usp=sharing, с выведением результатов в сводную таблицу, доступную студентам https://docs.google.com/spreadsheets/d/1m8UVAH6qQS6faGmbviHUdIsDdd9k1YzVNNz9cYq3cnI/edit?usp=sharing</p>
Подведение итогов	<p><u>Преподаватели:</u> Подводят итоги, характеризует</p>	<p>Слушают, задают уточняющие</p>

	<p>проделанную работу. По завершению защиты, по каждому этапу и выставляют оценки обучающимся.</p> <p>Оценки заносят в сводную таблицу, доступную студентам https://docs.google.com/spreadsheets/d/1m8UVAN6qQS6faGmbviHUdIsDdd9k1YzVNNz9cYq3cnI/edit?usp=sharing</p>	<p>вопросы.</p> <p>Знакомятся с итоговыми оценками.</p>
Рефлексия	<p><u>Преподаватели:</u> Разрабатывают форму для проведения рефлексии Приложение 9. Предлагают обучающимся пройти опрос (рефлексия). Предоставляют ссылку для опроса. Знакомятся с результатами опроса.</p>	<p>Проходят опрос.</p> <p>https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf6NoA34l3BmWfT6zPxKlxmDXo9PhXbGZ1sV-x_F97hAnOrSg/viewform?usp=sharing</p>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ЭУМК по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности», разработанный преподавателем Любичевой О.А.

2. ЭУМК по дисциплине «Информатика», разработанный преподавателем Шайхутдиновой Л.В.

3. ссылка на видеоматериалы в YouTube:

<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=Nr14bbnIhIU>

4. ссылки на статью (описание видео):

<https://blog.unisquareconcepts.com/guest-posts/computer-literacy-a-prerequisite-for-most-jobs/>

5. Электронный словарь <https://woordhunt.ru/>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Выписать и перевести следующие слова и выражения:

1. Basic computer aspects
2. Computer skills
3. Computer literacy
4. Requirements
5. Competitive market
6. To be beneficial in career growth
7. Lack of knowledge about computers
8. Software programs
9. To design
10. Communicate messages
11. To exchange information
12. Information storage
13. Data
14. Soft copy output
15. To store
16. To protect loss of important data
17. To save data automatically
18. Application
19. To acquire information online
20. Social networking mediums
21. Professional accounts of organizations
22. To interact

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Задание: Составить перечень причин, указывающих на необходимость быть грамотным в использовании компьютера (ссылка на видеоматериалы в YouTube: <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=Nr14bbnlhIU>, ссылки на статью (описание видео): <https://blog.unisquareconcepts.com/guest-posts/computer-literacy-a-prerequisite-for-most-jobs/>)

KOMPUTER LITERACY: A PREREQUISITE FOR MOST JOBS

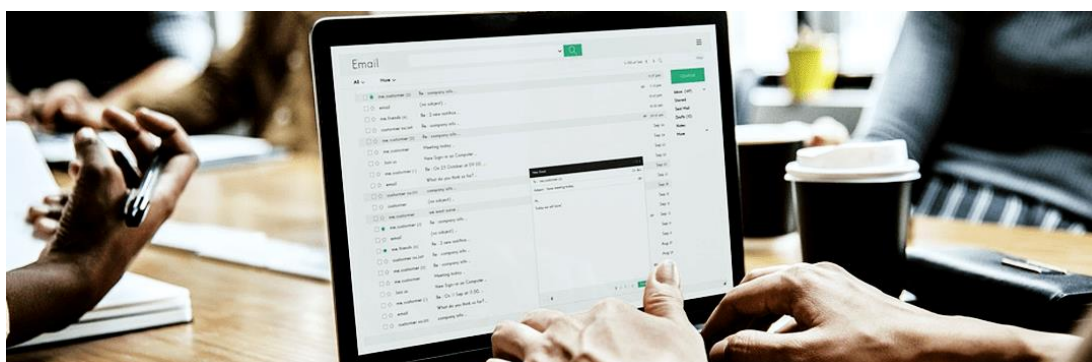
Knowledge of basic computer aspects is required for working in the modern world. Manual work is no longer in the picture. Hence it is better to equip oneself with computer [skills](#) to improve one's chances of getting hired for a job. This blog features the importance of computer literacy for a job and addresses all queries on why the computer is important for work.

We live in an era of technology, where we are completely dependent on electronic mediums for work. Why is computer important for work? Innovations like the computer have mobilized the masses for faster and more efficient outcomes. As a result of this, computer literacy has become more than just a requirement. Computer literacy is one of the most important skills required for a job. In today's date, it is a necessity.



ALMOST ALL THE WORK IS DONE THROUGH COMPUTERS

These days, almost all the work is done online with the view to simplify the complex manual procedures. Lack of knowledge about computers, poses a great deal of disadvantages to those wishing to enter the corporate life, because computer literacy is a part of the many essential skills required for a [job](#). A lot of software and programs have been designed with the intention of helping people perform their work faster and accurately. This is one of the reasons, undoubtedly, why the computer is important for work.



LETTERS ARE REPLACED BY EMAIL

Gone are the days when letters and telegrams were exchanged to [communicate](#) messages. Frequent calls have also gone extinct in today's [professional](#) organizations. New media has enabled employees to exchange information and communicate all other work-related issues through email. The importance of computer literacy for a job has increased quite a lot in recent times, which is why it is a requirement to know basic computer activities to get a job.



INFORMATION STORAGE

The skills required for a job, especially with computers means having the ability to handle the devices related to it. The data and information are no longer preserved in files, in the form of papers. Instead, it is preserved as a soft copy. All information is stored in pen drives and HDD to protect loss of important data. The importance of computer literacy is ever-increasing due to its benefits. When one works on Microsoft Office or Google Docs, the data is automatically saved. It makes the job easier and convenient. The importance of computer literacy for a job can't be emphasized enough and is, therefore an indispensable part of work.



RESEARCH IS NO LONGER MANUAL

Earlier, information would only be found by rummaging through papers and stacks of files for hours. There are some skills that are required in a job, which have replaced the need for manual work. These include the knowledge about computers and its applications. Today, one can [Google](#) (search) anything and get the desired results. With computer usage also comes the wide application of the Internet. When one asks why a computer is important for work, it is much more convenient to acquire information online than in person. Computer literacy is, therefore, an important [skill](#) required in a job.



WORK-RELATED TOPICS ARE DISCUSSED WITH THE ASSISTANCE OF SOCIAL MEDIA

WhatsApp groups and [Facebook pages](#) are created, which are especially focused on connecting all the staff members. All the work related activities are discussed through [social media](#). Computer literacy for a job means that one is also abreast with the latest social networking mediums. These social networking sites are used to discuss company related matters and moreover, to interact with the stakeholders. Apps such as LinkedIn are used to prepare a professional account of the organization, where the company can interact with the people at large.

These were some of the points that focused on why the computer is important for work. Handling computer literacy for a job makes the work effortless and leaves very little chance of going wrong. If you lack some of these skills, you better pull up your socks and get going!

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАМОТНОСТЬ: ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ УСЛОВИЕ ДЛЯ БОЛЬШИНСТВА РАБОЧИХ МЕСТ

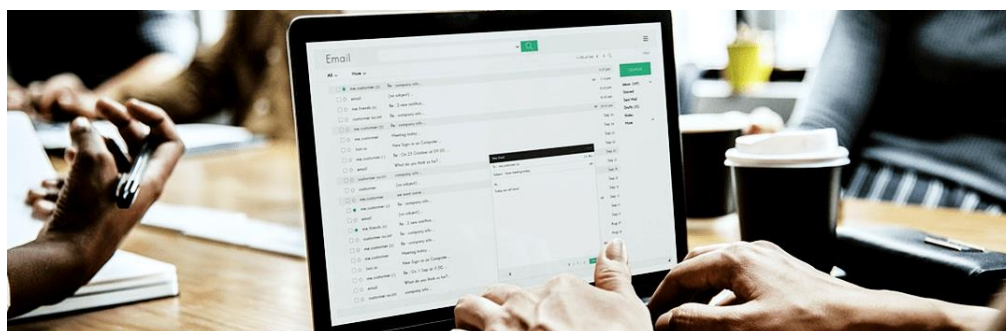
Знание основных компьютерных аспектов требуется для работы в современном мире. Ручная работа больше не рассматривается. Следовательно, лучше вооружить себя компьютерными навыками, чтобы повысить свои шансы получить работу. В этом блоге рассказывается о важности компьютерной грамотности для работы и рассматриваются все вопросы о том, почему компьютер важен для работы.

Мы живем в эпоху технологий, когда мы полностью зависим от электронных носителей для работы. Почему компьютер важен для работы? Такие инновации, как компьютер, мобилизовали массы для более быстрых и эффективных результатов. В результате этого компьютерная грамотность стала больше, чем просто требованием. Компьютерная грамотность является одним из наиболее важных навыков, необходимых для работы. На сегодняшний день это необходимость.



ПОЧТИ ВСЯ РАБОТА ВЫПОЛНЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРОВ

В наши дни почти вся работа выполняется онлайн с целью упрощения сложных ручных процедур. Недостаток знаний о компьютерах создает множество неудобств для тех, кто хочет войти в корпоративную жизнь, потому что компьютерная грамотность является частью многих основных навыков, необходимых для работы. Множество программ и программ было разработано с целью помочь людям выполнять свою работу быстрее и точнее. Это, несомненно, одна из причин, почему компьютер важен для работы.



ПИСЬМА ЗАМЕНЯЮТСЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТОЙ

Прошли те времена, когда для обмена сообщениями обменивались письмами и телеграммами. Частые звонки также исчезли в современных профессиональных организациях. Новые средства массовой информации позволили сотрудникам обмениваться информацией и сообщать обо всех других вопросах, связанных с работой, по электронной почте. Важность компьютерной грамотности для работы в последнее время значительно возросла, поэтому для получения работы необходимо знать основные компьютерные действия.



ХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Навыки, необходимые для работы, особенно с компьютерами, означают умение обращаться с устройствами, связанными с ит. Данные и информация больше не хранятся в файлах в виде документов. Вместо этого он сохраняется в виде электронной копии. Вся информация хранится на флешках и жестких дисках для защиты от потери важных данных. Важность компьютерной грамотности постоянно возрастает из-за ее преимуществ. Когда кто-то работает в Microsoft Office или Google Docs, данные сохраняются автоматически. Это делает работу проще и удобнее. Важность компьютерной грамотности для работы не может быть подчеркнута достаточно и, следовательно, является неотъемлемой частью работы.



ИССЛЕДОВАНИЯ БОЛЬШЕ НЕ ПРОВОДЯТСЯ ВРУЧНУЮ

Раньше информацию можно было найти, только часами роюсь в бумагах и стопках файлов. Есть некоторые навыки, которые требуются на работе, которые заменили необходимость ручного труда. К ним относятся знания о компьютерах и их приложениях. Сегодня можно Гуглить (искать) что угодно и получать желаемые результаты. С использованием компьютера также приходит широкое применение Интернета. Когда кто-то спрашивает, почему компьютер важен для работы, гораздо удобнее получать информацию онлайн, чем лично. Таким образом, компьютерная грамотность является важным навыком, необходимым для работы.



ТЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С РАБОТОЙ, ОБСУЖДАЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Создаются группы в WhatsApp и страницы в Facebook, которые особенно ориентированы на объединение всех сотрудников. Все связанные с работой мероприятия обсуждаются в социальных сетях. Компьютерная грамотность для работы означает, что вы также в курсе последних социальных сетей. Эти сайты социальных сетей используются для обсуждения вопросов, связанных с компанией, и, кроме того, для взаимодействия с заинтересованными сторонами. Такие приложения, как LinkedIn, используются для подготовки профессионального аккаунта организации, где компания может взаимодействовать с людьми в целом.

Это были некоторые из пунктов, которые были сосредоточены на том, почему компьютер важен для работы. Использование компьютерной грамотности для работы облегчает работу и оставляет очень мало шансов ошибиться. Если вам не хватает некоторых из этих навыков, вам лучше подтянуть носки и приступить к работе!

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Задание: Read the following excerpts from the job advertisements and determine which positions are needed. (Прочитайте предложенные отрывки объявлений о работе и определите, на какую должность требуются работники)

1) We're excited to announce that we are looking for healthcare professionals to join our extended team as key opinion leaders/advisory board members ready to provide insight on brand communications across numerous therapeutic categories. If you are looking to establish a successful career in Public Organization, you have come to the right place. Many of our innovative and successful programs are recognized throughout Russia. We hope you decide to join our team! Applicants will be contacted directly if selected for an interview.

(Medical Worker)

2) Are you enthusiastic about connecting young people with the world around them? Do you strive towards inclusive education and no child left behind?

We are looking for experienced person, who worked with gifted children.

Requirements:

- Higher pedagogical education
- Be an upper primary or middle years specialist
- Able to teach effectively over zoom using sound pedagogical strategies
- Has passion for teaching
- Strong communication, interpersonal, and problem-solving skills
- Deep knowledge of teaching methods and educational procedures

(Teacher)

3) Come and be part of a progressive and dedicated team. Play our part within one of the largest collaborative units in the country as we tackle serious and organized crimes.

You will provide technical advice, assistance and product regarding digital investigations to officers engaged in the investigation of crime and incidents.

(Work in police. Policeman)

4) If you love cars and driving, have a sense of adventure and are looking for a role where you can manage your own day but have the support of an experienced coordination team behind...We are looking for a person for delivering different goods.

Their main duties include driving a delivery vehicle, delivering items in a timely manner, and communicating with both customers and the central dispatch unit. **(Delivery Driver)**

5) You will be responsible for the performance, integrity and security of the databases, involved in the planning and development and version controlling of the databases, as well as in troubleshooting any issues on behalf of the users. You will ensure data remains consistent across the database, data is clearly defined, applications and users access data concurrently and data security and recovery is under control.

Responsibilities:

- Installing, configuring and maintaining tools on the server
- Installing, configuring and managing replication databases

- Performing Database backup & recovery procedures.
 - Managing access configuration on every instance of the databases
 - Understanding of information legislation, such as the Data Protection Act.
- (Database administrator)**

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ТЕМЫ ПРОЕКТОВ

1. Использование современной цифровой техники в медицине.

Если врач XX века окажется в современной, оснащенной по последнему слову техники, клинике, удивится ли он? Сможет ли он работать в ней, использовать новое оборудование? Какое это оборудование? Какие изменения произошли в медицинском цифровом оборудовании за последние 50 лет?

2. Использование современной цифровой техники в образовании.

Если преподаватель XX века посетит современные образовательные учреждения, какой будет его реакция? Что нового он увидит? Какое это оборудование? Какие изменения произошли в образовании, в области использования цифровой техники за последние 50 лет?

3. Использование современной цифровой техники в правоохранительных органах.

Если сотрудник правоохранительных органов XX века окажется в современном учреждении, оснащенном по последнему слову техники, удивится ли он? Сможет ли он работать в нем, использовать новое оборудование? Какое это оборудование? Какие изменения произошли в правоохранительных органах в использовании цифрового оборудования за последние 50 лет?

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТУ

1. Проект должен быть представлен в виде статьи электронной газеты или электронного журнала.
2. Проект должен быть представлен на двух языках, содержание должно соответствовать заявленной теме.
3. Оформленная статья должна содержать:
 - название;
 - авторов;
 - цель проекта;
 - задачи проекта;
 - актуальность темы;
 - основное содержание по теме;
 - выводы и рекомендации по возможности использования данного проекта в практике;
 - список используемых источников.
4. Защита проекта в течении 5-7 минут, с демонстрацией конечного продукта.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРОЕКТА

1. Оформление проекта осуществляется согласно Методического пособия по оформлению текстовых документов.
2. Форма проекта должна соответствовать содержанию. Не принято писать проект от первого лица. В тексте должна прослеживаться научность и литературность языка. Письменная речь должна быть орфографически грамотной, пунктуация соответствовать правилам.
3. Культура оформления определяется тем, насколько она аккуратно выполнена, содержит ли наглядный материал (рисунки, таблицы, диаграммы и т.п.)

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 А

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОЕКТОВ СТУДЕНТАМИ

№	Критерий	Оценка (в баллах)
1	Качество доклада	1 – доклад не готов к защите 2 – доклад зачитывается 3 – доклад пересказывается, но суть работы не объяснена 4 – доклад пересказывается, суть работы объяснена 5 – доклад пересказывается, суть работы объяснена, сопровождается иллюстративным материалом
2	Качество ответов на вопросы	1 – нет ответов на вопросы 2 – нет ответов на большинство вопросов 3 – нет четкости ответов на большинство вопросов 4 – ответы даны на большинство вопросов 5 – ответы на все вопросы даны убедительно, аргументированно
3	Использование демонстрационного материала	1 – демонстрационный материал отсутствует 2 – представленный демонстрационный материал не надлежащего качества и не используется в докладе 3 – представленный демонстрационный материал не используется в докладе 4 – представленный демонстрационный материал используется в докладе 5 – представленный демонстрационный материал используется в докладе, информативен, автор свободно в нем ориентируется
4	Оформление демонстрационного материала	1 – демонстрационный материал не представлен 2 – демонстрационный материал представлен не в полном объеме 3 – представлен плохо оформленный демонстрационный материал 4 – демонстрационный материал оформлен хорошо, но с отдельными замечаниями 5 – демонстрационный материал оформлен качественно, без замечаний

Пример формы оценки проектов студентами и выведение результата в сводную таблицу (для оценки каждого проекта заполняется своя форма)

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf6NoA3413BmWfT6zPxKlxmDXo9PhXbGZ1sV-x_F97hAnOrSg/viewform?usp=sharing

Оценка 1 проекта

 shludmila960@gmail.com (без совместного доступа)
[Сменить аккаунт](#)



* Обязательно

Качество доклада *

5 баллов

- 1 - доклад не готов к защите
- 2 - доклад зачитывается
- 3 - доклад пересказывается, но суть работы не объяснена
- 4 - доклад пересказывается, суть работы объяснена
- 5 - доклад пересказывается, суть работы объяснена, сопровождается иллюстративным материалом

Качество ответов на вопросы *

5 баллов

- 1 - нет ответов на вопросы
- 2 - нет ответов на большинство вопросов
- 3 - нет четкости ответов на большинство вопросов
- 4 - ответы даны на большинство вопросов
- 5 - ответы на все вопросы даны убедительно, аргументированно

Использование демонстрационного материала *

5 баллов

- 1 - демонстрационный материал отсутствует
- 2 - представленный демонстрационный материал не надлежащего качества и не используется в докладе
- 3 - представленный демонстрационный материал не используется в докладе
- 4 - представленный демонстрационный материал используется в докладе
- 5 - представленный демонстрационный материал используется в докладе, информативен, автор свободно в нем ориентируется

Оформление демонстрационного материала *

5 баллов

- 1 - демонстрационный материал не представлен
- 2 - демонстрационный материал представлен не в полном объеме
- 3 - представлен плохо оформленный демонстрационный материал
- 4 - демонстрационный материал оформлен хорошо, но с отдельными замечаниями
- 5 - демонстрационный материал оформлен качественно, без замечаний

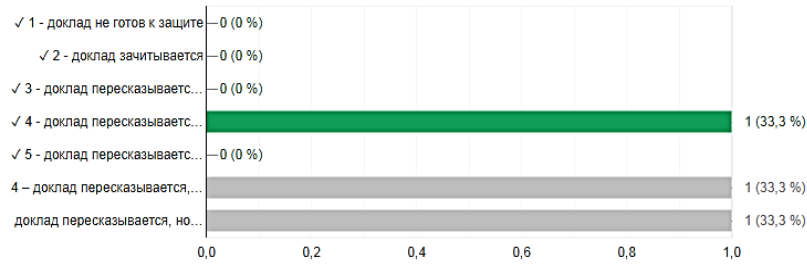
[Отправить](#)

[Очистить форму](#)

Качество доклада

Копировать

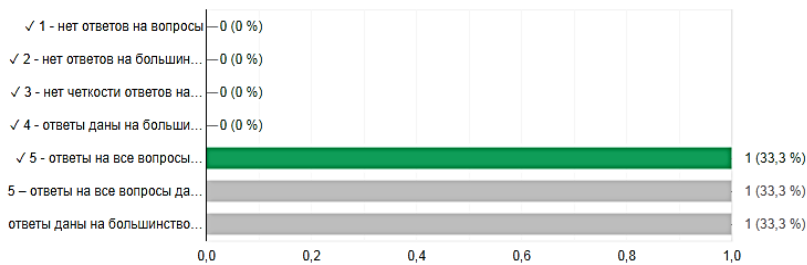
Верных ответов: 1 из 3



Качество ответов на вопросы

Копировать

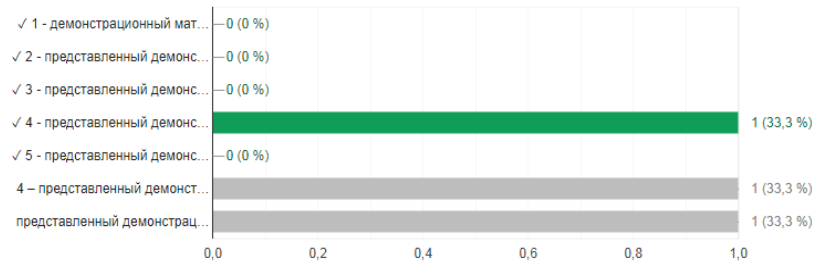
Верных ответов: 1 из 3



Использование демонстрационного материала

Копировать

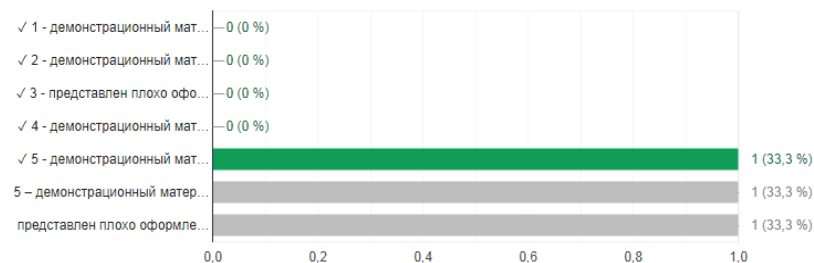
Верных ответов: 1 из 3



Оформление демонстрационного материала

Копировать

Верных ответов: 1 из 3



<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1m8UVAH6qQS6faGmbviHUdIsDdd9k1YzVNNz9cYq3cnI/edit?usp=sharing> (ссылка на сводную таблицу с результатами)



Новая форма (Ответы) ☆ 📄

Файл Правка Вид Вставка Формат Данные Инструменты Расширения Справка Последнее изменение: только что

↶ ↷ 🖨️ 📄 100% р. % .0 .00 123 По умолча... 10 В I S A 🔍 📏 📐 📑 📄 📅 📆 📇 📈 📉 📊 📋 📌 📍 📎 📏

	A	C	D	E	F
1	Отметка времени	Качество доклада	Качество ответов на вопросы	Использование демонстрационного материала	Оформление демонстрационного материала
2	10.03.2023 13:23:34	4 – доклад пересказывается, суть работы объяснена	5 – ответы на все вопросы даны убедительно, аргументированно	4 – представленный демонстрационный материал используется в докладе	5 – демонстрационный материал оформлен качественно, без замечаний
3	10.03.2023 13:31:06	3 - доклад пересказывается, но суть работы не объяснена	4 - ответы даны на большинство вопросов	3 - представленный демонстрационный материал не используется в докладе	3 - представлен плохо оформленный демонстрационный материал
4	10.03.2023 13:41:20	4 - доклад пересказывается, суть работы объяснена	5 - ответы на все вопросы даны убедительно, аргументированно	4 - представленный демонстрационный материал используется в докладе	5 - демонстрационный материал оформлен качественно, без замечаний
5					
6					

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Б

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОЕКТА ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

1. При оценивании работы учитывается уровень самостоятельности выполнения работы, качество выполнения индивидуального проекта, содержание доклада студента (группы студентов) и качество его изложения при защите проекта, ответы студента на дополнительные вопросы. Защита индивидуального проекта оценивается по 5-бальной системе.

2. Оценка «отлично» выставляется, если:

- работа носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- при защите работы обучающийся показывает достаточно глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследованиями, вносит обоснованные предложения, во время выступления использует наглядные пособия (таблицы, схемы, трафики, электронные презентации и т.д.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- работа носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- при защите обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения, во время выступления использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, электронные презентации и т.д.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется:

- работа носит практический характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, во отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

Сводная таблица с итоговой оценкой преподавателя
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1m8UVAH6qQS6faGmbviHUdIsDdd9k1YzVNNz9cYq3cnI/e/dit?usp=sharing>

	A	C	D	E	F	G	H
1	Отметка времени	Качество доклада	Качество ответов на вопросы	Использование демонстрационного материала	Оформление демонстрационного материала		Итоговая оценка по проекту
2	10.03.2023 13:23:34	4 – доклад пересказывается, суть работы объяснена	5 – ответы на все вопросы даны убедительно, аргументированно	4 – представленный демонстрационный материал используется в докладе	5 – демонстрационный материал оформлен качественно, без замечаний		
3	10.03.2023 13:31:06	3 - доклад пересказывается, но суть работы не объяснена	4 - ответы даны на большинство вопросов	3 - представленный демонстрационный материал не используется в докладе	3 - представлен плохо оформленный демонстрационный материал		
4	10.03.2023 13:41:20	4 - доклад пересказывается, суть работы объяснена	5 - ответы на все вопросы даны убедительно, аргументированно	4 - представленный демонстрационный материал используется в докладе	5 - демонстрационный материал оформлен качественно, без замечаний		
5							
6							
7	итоговая оценка защиты		4	5	4	4	4
8							

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

СЛОВАРЬ «ПРОЕКТНЫХ ТЕРМИНОВ»

АКТУАЛЬНОСТЬ - показатель исследовательского этапа проекта. Определяется несколькими факторами: необходимостью дополнения теоретических построений, относящихся к изучаемому явлению; потребностью в новых данных; потребностью практики. Обосновать актуальность - значит, объяснить, почему данную проблему нужно в настоящее время изучать.

ВОПРОСЫ проекта - вопросы, на которые предстоит ответить участникам проектной группы, чтобы в достаточной мере уяснить и раскрыть тему проекта.

ГИПОТЕЗА - обязательный элемент в структуре исследовательского проекта; предположение, при котором на основе ряда фактов делается вывод о существовании объекта, связи или причины явления, причём этот вывод нельзя считать вполне доказанным. Чаще всего гипотезы формулируются в виде определённых отношений между двумя или более событиями, явлениями.

ГРУППОВОЙ ПРОЕКТ - совместная учебно-познавательная, исследовательская, творческая или игровая деятельность учащихся-партнёров, имеющая общую проблему, цель, согласованные методы и способы решения проблемы, направленная на достижение совместного результата.

ДИЗАЙН (ДИЗАЙН-СПЕЦИФИКАЦИЯ) - важнейшая разновидность проектирования, целостный процесс изготовления изделия от идеи до реализации, нацеленный на то, чтобы изделие, отвечая потребностям человека, соединяло в себе красоту и функциональность.

ЗАДАЧИ проекта - это выбор путей и средств для достижения цели. Постановка задач основывается на дроблении цели на подцели.

ЗАЩИТА проекта — наиболее продолжительная и глубокая форма презентации проекта, включающая вопрос-ответный и дискуссионный этапы. Используется, как правило, для исследовательских проектов.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ — проект, главной целью которого является выдвижение и проверка гипотезы

КОНСУЛЬТАНТ - педагог или специалист, выполняющий роль эксперта и организатора доступа к необходимым ресурсам. Привлекается к участию в проекте, если содержательная компетенция руководителя проекта в ряде случаев недостаточна

КООРДИНАЦИЯ проекта - способ управления работой проектной группы учащихся; может быть открытой (явной) или скрытой. В последнем случае координатор не обнаруживает себя как руководитель проекта, а выступает как один из участников, наравне с остальными.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ - основные способы проведения исследования.

ОПОНЕНТ — на защите проекта учащийся, имеющий цель с помощью серии вопросов выявить в проекте противоречия или другие недочёты.

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПРОЕКТ - проект, основной целью которого является изготовление средства, пригодного для разрешения какой-либо социальной проблемы прикладного характера

ПРЕЗЕНТАЦИЯ проекта - публичное предъявление результатов проекта.

ПРОБЛЕМА - социально-значимое противоречие, разрешения которой является прагматической целью проекта. Проблемой может быть, напр., противоречие между потребностью и возможностью её удовлетворения, недостаток информации о чём-либо или противоречивый характер этой информации, отсутствие единого мнения о событии, явлении и др.

ПРОДУКТ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ - разработанное участниками проектной группы реальное средство разрешения поставленной проблемы.

ПРОЕКТ - 1) Реалистичный замысел о желаемом будущем. Содержит в себе рациональное обоснование и конкретный способ своей практической осуществимости.

2) Метод обучения, основанный на постановке социально значимой цели и её практическом достижении. В отличие от *проектирования*, проект как метод обучения не привязан к конкретному содержанию и может быть использован в ходе изучения любого предмета, а также может являться межпредметным.

ПРОЕКТАНТЫ - члены проектной группы, участники работы над конкретным проектом.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ - 1) Процесс разработки проекта (*в знач. 1*) и его фиксации в какой-либо внешне выраженной форме. Основные этапы проектирования: обоснованный выбор будущего продукта; разработка проекта и его документальное оформление; макетирование и моделирование; практическое оформление; экономическая и экологическая оценка проекта и технологии; защита проекта.

2) Возможный элемент *содержания* образования, в отличие от проекта, как *метода* обучения. (*Ср.: обучать проектированию ~ обучать с использованием метода проектов*). Как правило, «проектирование» является разделом образовательной области «Технология».

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ - форма учебной деятельности, структура которой совпадает со структурой учебного проекта.

ПРОЕКТНЫЕ СИТУАЦИИ (для педагога) - различные социальные проблемы, которые можно разрешить с использованием метода проектов.

РЕЗУЛЬТАТЫ проекта: 1) выход проекта;

2) портфолио проекта;

3) педагогический результат, выражающийся в развитии личностной и интеллектуальной сферы ученика, формировании у него определённых ОУУН и др.

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА - педагог, непосредственно координирующий проектную деятельность группы индивидуального исполнителя.

СТРУКТУРА ПРОЕКТА - последовательность этапов учебного проекта. Обязательно включает в себя постановку социально значимой проблемы, планирование деятельности по её достижению, поиск необходимой информации, изготовление с опорой на неё продукта, презентацию продукта, оценку и анализ проведённого проекта. Может включать и другие (необязательные) этапы.

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЙ проект (учебный) - групповой проект, организованный на основе компьютерной телекоммуникации.

ЦЕЛЬ проекта - модель желаемого конечного результата.

ЭТАПЫ проекта - основные периоды работы проектной группы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАЩИТЕ

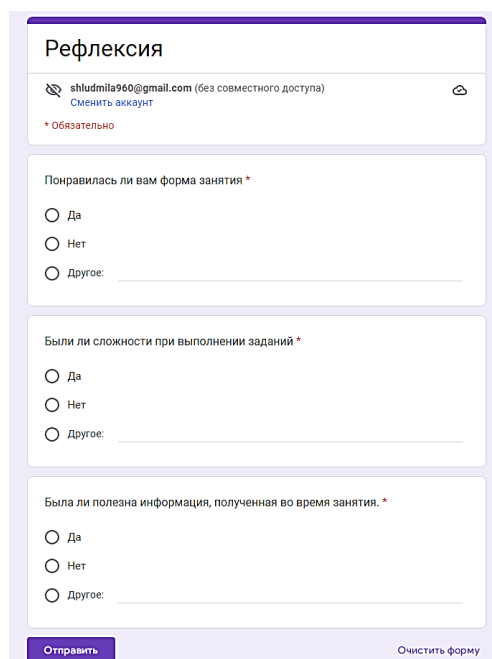
- Хорошо воспринимается эмоциональное и короткое по времени (не более 5–7 минут) изложение материала с использованием интересных примеров.
- Проведите предварительный хронометраж своего выступления и доведите его до нужной продолжительности.
- Выпишите на отдельные карточки ту часть содержания работы, которая прозвучит в выступлении, и разложите их по порядку.
- Заранее продумайте детали выступления.
- Приготовьте четкий и красочный наглядный материал.
- Проведите тренировочное выступление.
- Во вступлении, кроме основной задачи — постановки проблемы, уместны были бы следующие приемы: риторический вопрос, прямое обращение к слушателям, цитата, пословица, поговорка.
- В заключение следует сделать краткие выводы, возможно выразить свое мнение или отношение к проблеме и её решению, ответить на такие вопросы: «Насколько успешно решена проблема?», «Насколько автор (группа авторов) был успешен в процессе проектирования?».
- При защите проекта не следует говорить слишком быстро, используйте логические ударения, паузы, изменение тона и т.п. Всё это в сочетании с подходящими к случаю внешним видом помогут вам провести успешную презентацию.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ВОПРОСЫ РЕФЛЕКСИИ

1. Понравилась ли вам форма занятия.
2. Были ли сложности при выполнении заданий
3. Была ли полезна информация, полученная во время занятия.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf6NoA34I3BmWfT6zPxKlXmDXo9PhXbGZ1sV-x_F97hAnOrSg/viewform?usp=sharing



Рефлексия

shludmila960@gmail.com (без совместного доступа)
Сменить аккаунт

* Обязательно

Понравилась ли вам форма занятия *

Да

Нет

Другое: _____

Были ли сложности при выполнении заданий *

Да

Нет

Другое: _____

Была ли полезна информация, полученная во время занятия. *

Да

Нет

Другое: _____

Отправить

Очистить форму

Терновая Н.С.

Методическая разработка учебного занятия по модели смешанного обучения Дискуссионно - ориентированный перевернутый класс

Тема учебного занятия: Понятие IP адресации, масок подсетей и их расчёт

Тип учебного занятия: Комбинированный

Вид учебного занятия: Практическое занятие

Модель смешанного обучения: Дискуссионно-ориентированный перевернутый класс

Специальность / группа: 09.02.07 Информационные системы и программирование
(Администратор баз данных)/АБД-1.22

Цель учебного занятия: Получить навыки по конфигурированию адресации и статической маршрутизации в локальных компьютерных сетях, взаимодействующих с использованием стека протоколов TCP/IP версии 4.

Задачи учебного занятия: Научиться определять количество и диапазон адресов возможных узлов в подсетях; Научиться структурировать сети с использованием масок.

образовательные	развивающие	воспитательные
– усвоить понятие IP-адреса, хоста, классы; – уметь определять классификацию адреса;	– развитие логического мышления через умение устанавливать логические взаимосвязи – развитие аналитических способностей через умение сравнивать; – развитие внимательности и самостоятельности через самоконтроль, самоорганизацию и взаимоконтроль;	– воспитывать стремление к самостоятельному решению задач; – воспитывать способности к самостоятельному применению знаний и умений для решения задач; – формирование культуры поведения и привитие интереса к теме занятий через осознание значимости полученных знаний в жизни

Актуальность использования средств ИКТ / Вид используемых на уроке средств ИКТ (в том числе работающие гиперссылки): компьютер, проектор, интерактивная доска.

Необходимое аппаратное и программное обеспечение: Компьютер в сборе, или испытательный стенд

Организация пространства: Фронтальная

Аудитория: Лекционный класс

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Технологическая карта учебного занятия по модели «Перевернутый класс»

Длительность	Основной вид деятельности	Функции и виды деятельности преподавателя	Деятельность обучающихся	Форма организации УПД
I этап. Организационный момент				
5 минут	Подготовительно-организационный вид деятельности	1) Подготовка к занятию 2) Приветствие студентов 3) Переключка студентов 4) Оглашение темы и цели занятия 5) Вовлечение студентов в тему занятия 6) Раздать студентам раздаточный материал по маскам подсети (приложение 1)	1) Подготовка к занятию 2) Повторить материал, изученный дома 3) Вовлечение в тему занятия 4) Получить раздаточный материал	
II этап. Актуализация опорных знаний				
20 минут	Проверка изученного дома материала	<p>Студентам дома нужно было просмотреть видео лекцию (https://www.youtube.com/watch?v=rIxDrGm35Co&ab_channel=SneakySubnet), и изучить материал, представленный в презентации.</p> <p>1) Студенты должны ответить на следующие вопросы: – Какие виды сетей вы можете назвать? – Что такое Интернет? – Какие поисковые системы вам известны? – Что такое IP-адрес? Классификация IP-адресов? – Что такое маска подсети? – Может ли адрес заканчиваться на 0? – Может ли широковещательный адрес заканчиваться не на 255? – Адрес сети заканчивается только на 0?</p> <p>2) Студенты должны назвать часть сети и часть хоста, адрес сети, широковещательный адрес. На доске вывести следующие примеры: – 192.168.1.0/255.255.255.0 – 177.37.165.84/255.255.254.0 – 17.231.100.77/255.255.255.240</p>	<p>1) Студенты отвечают на вопросы из материала, который изучили дома.</p> <p>2) Для второй части опроса, студенты пользуются своими записями, для быстрого ответа.</p> <p>3) Студенты задают вопросы которые возникли при изучении материала.</p>	Фронтальная форма

		<p>Данный этап поможет актуализировать изученный материал дома. И проверить как студенты справились с самостоятельной работой дома. Примеры и вопросы взяты, из материала, который студенты должны были изучить дома.</p>		
III этап. Практический этап урока				
55 минут	Отработка и закрепление материала изученного дома	<p>1) Группа разделяется на три подгруппы по 6-7 человек. 2) Каждая подгруппа должна будет решать одинаковые задачи. Задачи выдаются по этапам. 3) Группы должны решить задачи. Затем озвучить свой ответ. За каждый правильно решенный пример подгруппа получает +1балл. (Задачи в приложении 2). Максимум можно получить 20 баллов. 4) Если у подгрупп есть ошибки в решениях, то те подгруппы, которые решили примеры правильно объясняют где именно ошибки.</p>	<p>1) Разделение на подгруппы в свободном порядке. 2) Выбрать капитана команды. 3) Коллективно решать задачи, с пояснением решения. 4) Предоставить свой ответ всем группам. 5) Помощь другим подгруппам при возникновении ошибок в решении.</p>	<p>Групповая форма Фронтальная форма</p>
IV этап. Подведение итогов занятия. Рефлексия				
10 минут	Подведение итогов и обсуждение занятия	<p>1) Обсуждение полученных баллов и подсчёт для каждой группы и выставление оценок. (18-20 баллов – оценка 5, 17-15 – оценка 4, ниже 15 баллов оценка не выставляется) 2) Закрепление изученного материала. Подведение итогов. 3) Ответить на вопросы студентов. 4) Выставление оценок в журнал.</p>	<p>1) Обсуждение полученных баллов за работу на ленте. Получение оценки. 2) Закрепление изученного материала. Подведение итогов. 3) Задать вопросы если остались по материалу.</p>	<p>Фронтальная форма</p>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. <https://classroom.google.com/c/NTg1NDcyMjU1ODM2?hl=ru&cjc=6imuyi2>
2. https://www.youtube.com/watch?v=rIxDrGm35Co&ab_channel=SneakySubnet
3. <https://habr.com/ru/post/314484/>
4. https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/12202/1/978-5-8050-0454-5_2012.pdf

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Маски подсети

255.255.255.255	/32
255.255.255.254	/31
255.255.255.252	/30
255.255.255.248	/29
255.255.255.240	/28
255.255.255.224	/27
255.255.255.192	/26
255.255.255.128	/25
255.255.255.0	/24
255.255.254.0	/23
255.255.252.0	/22
255.255.248.0	/21
255.255.240.0	/20
255.255.224.0	/19
255.255.192.0	/18
255.255.128.0	/17
255.255.0.0	/16
255.254.0.0	/15
255.252.0.0	/14
255.248.0.0	/13
255.240.0.0	/12
255.224.0.0	/11
255.192.0.0	/10
255.128.0.0	/9
255.0.0.0	/8
254.0.0.0	/7
252.0.0.0	/6
248.0.0.0	/5
240.0.0.0	/4
224.0.0.0	/3
192.0.0.0	/2
128.0.0.0	/1
0.0.0.0	/0

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Задача №1. Перевести IP адрес в двоичную и десятичную форму счисления.

- 1) 10.124.56.220
- 2) 113.72.101.11
- 3) 173.143.32.194
- 4) 200.69.139.217
- 5) 88.212.236.76
- 6) 01011101.10111011.01001000.00110000
- 7) 01001000.10100011.00000100.10100001
- 8) 00001111.11011001.11101000.11110101
- 9) 01000101.00010100.00111011.01010000
- 10) 00101011.11110011.10000010.00111101

Задача №2.

- 1) Записать маску для проекта: сеть 172.16.0.0. 250 подсетей и 220 хостов.
- 2) Записать маску для проекта: сеть 10.0.0.0. 2000 подсетей и 1500 хостов.
- 3) Записать маску для проекта: сеть 192.168.0.0. 4 подсети и 60 хостов.

Задача №3. Разделите сеть 192.168.1.0/24 на 3 разные подсети. Найдите и запишите в каждой подсети ее адреса, широковещательный адрес, пул разрешенных к выдаче адресов и маску. Требуемые размеры подсетей:

- 1) Подсеть на 120 адресов;
- 2) Подсеть на 12 адресов;
- 3) Подсеть на 5 адресов.

Задача №4

Даны 4 подсети:

- 1) 10.3.128.0
- 2) 10.3.129.0
- 3) 10.3.130.0
- 4) 10.3.131.0

Просуммируйте подсети и найдите маску, которая сможет покрыть их, не задевая при этом соседние подсети.

Богданова И.С., Баранова Е.А.

Методическая разработка интегрированного учебного занятия по модели смешанного обучения Перевернутый класс на тему «3D моделирование корпуса прибора с учетом условий эксплуатации»

Тема учебного занятия: 3D моделирование корпуса прибора с учетом условий эксплуатации (для 4 курса)

Тип учебного занятия: повторение и закрепление пройденного материала.

Вид учебного занятия: практическое занятие.

Модель смешанного обучения: перевернутый класс.

Специальность / группа: 11.02.01 Радиоаппаратостроение / 9Р-1.19

Цель учебного занятия: показать взаимосвязь предметов «Инженерная графика» и «Методы проведения стандартных и сертифицированных испытаний», используя технологию "Перевернутый класс» как средство повышения качества образования. Отработать навыки компьютерного моделирования, повторение и применение методов проведения испытаний исходя из условий эксплуатации и особенностей конструкции корпуса.

Задачи учебного занятия:

образовательные	развивающие	воспитательные
- повторение основ компьютерного моделирования в программе Компас-3D; - применение знаний по условиям эксплуатации приборов в различных климатических условиях; - умение анализировать информацию и делать выводы; - умение критически оценивать свою работу; - аргументированно отвечать на вопросы.	- развитие умений самооценки и самоанализа; - развитие умений анализировать, обобщать; - развитие познавательного интереса к специальности; - развитие умений мыслить нестандартно.	- совершенствование навыков в профессиональной деятельности, развитие способности принимать ответственность за принятые решения и действия; - строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество с преподавателем; - воспитание творческого подхода к работе; - воспитание у студентов самостоятельности, ответственности за себя.

Актуальность использования средств ИКТ / Вид используемых на уроке средств ИКТ (в том числе работающие гиперссылки):

- ссылки на видеоматериалы в YouTube:

<https://www.youtube.com/watch?v=bIOD9tUb8Zo> - Как создать корпус для самодельного устройства? Рисуем корпус в Компас 3D.

- платформа Google Classroom;

- система трехмерного моделирования КОМПАС – 3D.

Необходимое аппаратное и программное обеспечение: компьютеры, проектор.

Межпредметные связи (если есть, то прописать): (инженерная графика связана с дисциплиной методы проведения стандартных и сертифицированных испытаний, поскольку при моделировании корпуса необходимо учитывать условия эксплуатации (необходимость вентиляции, креплений, подбор правильных материалов)).

Организация пространства (фронтальная, индивидуальная, групповая): фронтальная, индивидуальная. Аудитория (лекционного формата, компьютерный класс): компьютерный класс.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Технологическая карта учебного занятия по модели «Перевернутый класс»

Длительность	Основной вид деятельности	Функции и виды деятельности преподавателя	Деятельность обучающихся	Форма организации УПД
I этап. Самостоятельная работа дома (подготовительный)				
30 минут	Подготовка к выполнению практического задания	Размещение материала на учебной платформе Google Classroom https://classroom.google.com/c/NTg4ODU5NzQwMTI2 для подготовки к практическому занятию (методичка https://classroom.google.com/w/NTg4ODU5NzQwMTI2/tc/NTkxNDcxMzQzMjkw , видеоматериал https://www.youtube.com/watch?v=bIOD9tUb8Zo). Подготовка задания для проверки усвоения материала	Изучение материала на платформе Google Classroom. Прохождение тестирования https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdyY6BGBS8Oln9cLSBLTywK1-sdOxBodmwVQ74GqN327FKAg/viewform	индивидуальная
II Работа в аудитории (основной)				
		Организационный этап		
5 минут	Организационный	Приветствие студентов, отметка присутствующих, проверка подготовленности, организация внимания. Инструктаж по ТБ.	Поздороваться с преподавателем. Организация своего рабочего места. Эмоционально настраиваются на работу. Ответить на вопросы. Изучить задание.	Групповая, фронтальная
		Актуализация знаний		
10 минут	Воспроизведение и коррекция опорных знаний учащихся	Проверяет степень освоения материала на этапе самостоятельного изучения, задавая вопросы	Обучающиеся отвечают на наводящие вопросы преподавателя	Групповая, фронтальная
		Самоопределение в деятельности		

2 минут	Включает в учебную деятельность	Озвучиваем тему, цель и задачи занятия. «3D моделирование корпуса прибора с учетом условий эксплуатации» Цель: «создать 3D модель корпуса прибора в программе Компас 3D, учитывая климатические условия эксплуатации прибора»	Формируют тему и цели урока	фронтальная
		Интеллектуально-преобразовательная деятельность		
75 минут	Выполнение практического задания, систематизация полученных знаний	Организация работы в Компас 3D; Выдача практического задания на платформе Google Classroom https://classroom.google.com/w/NTg4ODU5NzQwMTI2/tc/NTkxNjA1NDY4MzMzMy ; Ответы на вопросы платформе Google Classroom https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdyY6BGbS8Oln9cLSBLTywK1-_sdOxBodmwVQ74GqN327FKAg/viewform ; Контроль выполнения задания	В программе Компас 3D моделируют корпус. Отвечают на вопросы Google Classroom.	индивидуальная
		Контроль и оценка результатов деятельности		
30	Самостоятельное применение полученных знаний	Предлагает студентам подвести итог всей работы над 3D корпусами, демонстрация на общем экране работы студентов Проверка правильности выполнения заданий. Проведение опроса (самые сложные этапы выполнения)	Выполнение задания; Отвечают на вопрос о результатах выполнения, оценка этапов. Высказывают свои впечатления о работе над проектом.	В парах, индивидуально

III Заключительный этап

20 минут	Рефлексия	Создание специального блока на учебной платформе Google Classroom для размещения выполненного задания, создание итогового теста для проверки усвоения материала https://classroom.google.com/w/NTg4ODU5NzQwMTI2/tc/NTkxNjA1Mjk2NzA5	Размещение выполненной работы, прохождение итогового теста	индивидуально
----------	-----------	--	--	---------------

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Муравьев, С.Н. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова. - 7-е изд., стер. - М.: Академия, 2017. - 320 с.
2. Чекмарев, А.А. Инженерная графика: учебное пособие / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. - 2-е изд., стер.. - М.: Кнорус, 2017. - 434 с.: ил.;
3. Чумаченко, Г.В. Техническое черчение: учеб. пособие / Г.В. Чумаченко - М.: Кнорус, 2017. - 296 с.
4. Ахметсагиров, Р.И. Методы и средства измерений, испытаний и контроля: учебно-методический комплекс для студентов спец. "Управление качеством" / Р.И. Ахметсагиров, Л.Н. Дрогайлова. – Казань: Познание, 2008. – 69 с.
5. Дрогайлова Л.Н. Методы и средства измерений, испытаний и контроля: учебно-методический комплекс для специальности «Управление качеством» / Л.Н.Дрогайлова. – Казань: Познание. 2008. – 49 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Вся информация размещается на платформе Google Classroom.
Подготовительный этап

Подготовительный этап



1 задание

Изменено: 7 февр.



2 задание

Опубликовано 8 февр.



3 задание

Изменено: 8 февр.

1 задание



1 задание

Изменено: 7 февр.

Без срока сдачи

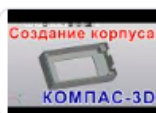
1 этап – подготовительный. Необходимо по предмету Инженерная графика вспомнить основы компьютерного моделирования в КОМПАС-3D.

1

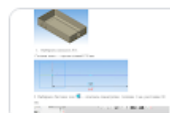
Сдано

10

Назначено




Как создать корпус для ...
Видео YouTube 18 минут



Листовое тело инструк...
Word





[Посмотреть задание](#)

2 задание

 **2 задание** Опубликовано 8 февр.


Без срока сдачи

1 этап – подготовительный. Необходимо по предмету Методы проведения стандартных и сертифицированных испытаний вспомнить основные виды испытаний.

	Климатические испыт... Видео YouTube 2 минуты		Вибрационная испытат... Видео YouTube 0 минут
	Центрифуга испытате... Видео YouTube 0 минут		Виды испытаний.docx Word

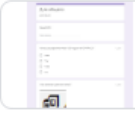
[Посмотреть задание](#)

3 задание

 **3 задание** Изменено: 8 февр.

Без срока сдачи

Подготовительный этап. С помощью данного теста вы должны проверить уровень подготовки.

	Для общего Google Формы	5 Сданы	6 Назначено
---	-----------------------------------	-------------------	-----------------------

[Посмотреть задание](#)

Пример выполнения 3 задания

Баллов: 8 из 10

Результат опубликован 9 февр. 19:34

Для общего

Для общего

Ваше ФИО

_____ / 0

Бухтияров Афанасий Геннадьевич

Добавить личный комментарий



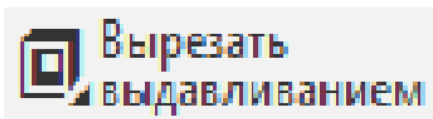
Какое расширение имеют 3D модели в КОМПАСе?

1 / 1

*.cdw

✓ На какой панели находится данная кнопка?

1 / 1



Элементы тела ✓

Элементы каркаса

Элементы листового тела

Геометрия

Добавить личный комментарий

Основной этап

Основной этап



2 задание 1 вариант

Опубликовано 9 февр.



2 задание 2 вариант

Опубликовано 9 февр.



2 задание 3 вариант

Опубликовано 9 февр.

Основной этап



2 задание 1 вариант

Опубликовано 9 февр.



Вариант 1.docx
Word

[Посмотреть материал](#)



2 задание 2 вариант

Опубликовано 9 февр.



2 задание 3 вариант

Опубликовано 9 февр.

Вариант 1

Создать 3D модель корпуса в программе «КОМПАС-3D».





Размер платы 50x60, монтаж навесной, высота монтажа $h=10\text{мм}$, устройство цифровое, условия эксплуатации – нормальные, в корпусе должна быть естественная вентиляция, устройство транспортируемое (наземными видами транспорта) предусмотрено крепление. Умеренная климатическая зона, категория изделия – 5.

Составить таблицу с перечнем необходимых испытаний, указать необходимую температуру для климатических испытаний.

Заключительный этап





Заключительный этап



 Отчет 1 вариант	Опубликовано 13 февр.
 Отчет 2 вариант	Опубликовано 13 февр.
 Отчет 3 вариант	Опубликовано 13 февр.
 Заключительное задание	Опубликовано 13 февр.

Заклучительный этап



 Отчет 1 вариант	Опубликовано 13 февр.				
 Отчет 2 вариант	Опубликовано 13 февр.				
Без срока сдачи					
	<table><tr><td>2</td><td>9</td></tr><tr><td>Сданы</td><td>Назначено</td></tr></table>	2	9	Сданы	Назначено
2	9				
Сданы	Назначено				
Посмотреть задание					
 Отчет 3 вариант	Опубликовано 13 февр.				
 Заключительное задание	Опубликовано 13 февр.				

Пример выполнения задания

Ермошенко Александр - Вариант 2

Создать 3D модель корпуса в программе «КОМПАС-3D».

Размер платы 40x80, монтаж поверхностный, высота монтажа $h=10\text{мм}$, устройство цифровое, условия эксплуатации – космос, предусмотрено крепление. Всеклиматическое исполнение, категория изделия – 1.

Составить таблицу с перечнем необходимых испытаний, указать необходимую температуру для климатических испытаний.

№1 Выполненная модель корпуса:

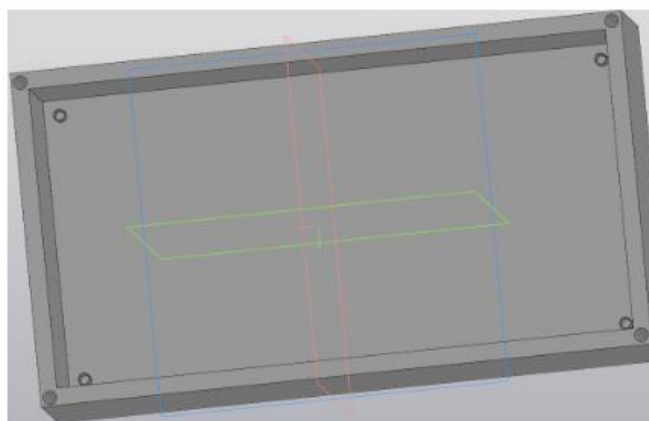


Рисунок 1 – Вид корпуса без крышки

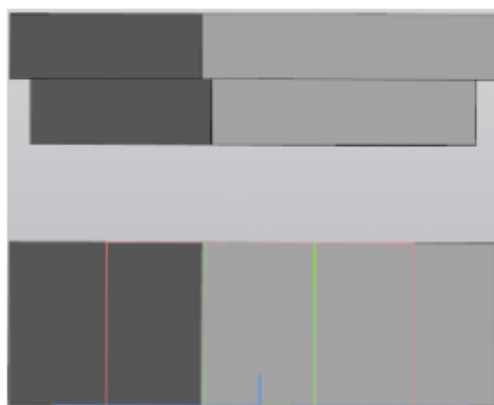


Рисунок 2 – Вид корпуса с крышкой

№2 Температура для исполнения и категории изделий:

Таблица 1.

Исполнение изделий	Категория изделий	Значение температуры при эксплуатации, С			
		Рабочее		Предельное рабочее	
		Верхнее	Нижнее	Верхнее	Нижнее
В	1	+50	-60	+60	-70

№2 Необходимые виды испытаний:

Испытания: испытания на воздействие тепла и холода, испытание на циклическое воздействие смены температур (термоциклирование), испытание РЭТ на воздействие пониженной температуры, испытание РЭТ на воздействие повышенной влажности, испытание РЭТ на воздействие пониженного атмосферного давления, испытание РЭТ на воздействие пониженного атмосферного давления при авиатранспортировании, испытание РЭТ на воздействие пониженного атмосферного давления, испытание РЭТ на воздействие пониженного атмосферного давления при авиатранспортировании, испытание РЭТ на воздействие конденсированных атмосферных осадков (иней и росы), испытание РЭТ на воздействие морского (соляного) тумана, испытание РЭТ на водозащищённость, испытание РЭТ на воздействие выпадающих атмосферных осадков (дождя),

Заключительное задание



Отчет 1 вариант

Опубликовано 13 февр.



Отчет 2 вариант

Опубликовано 13 февр.



Отчет 3 вариант

Опубликовано 13 февр.



Заключительное задание

Опубликовано 13 февр.

Без срока сдачи

На заключительном этапе необходимо ответить на следующие вопросы

1

Сдано

10

Назначено



Заключительные задан...

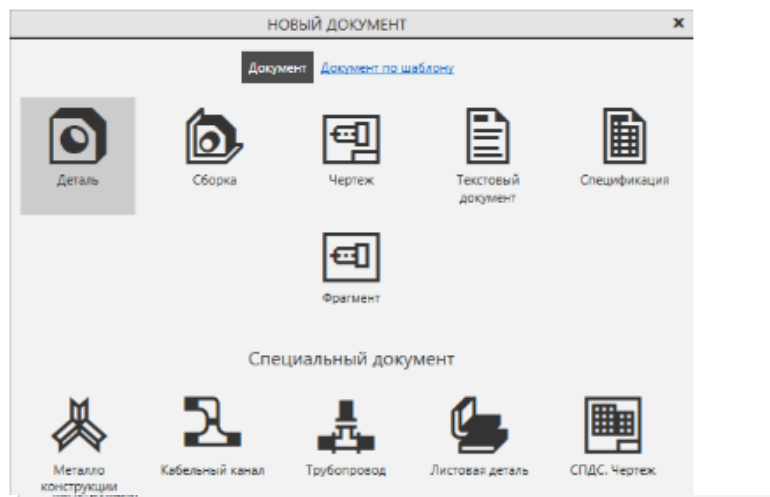
Word

[Посмотреть задание](#)

Пример выполнения заключительного задания

Включительные вопросы

1. Какие типы документов можно создавать в программе Компас-3D?



КОМПАС-Детали (*.m3d)
КОМПАС-Сборки (*.a3d)
КОМПАС-Технологические сборки (*.t3d)
Шаблон КОМПАС-Детали (*.m3t)
КОМПАС-Детали v18.1 (*.m3d)
КОМПАС-Детали v19 (*.m3d)
STEP AP203 (*.stp, *.step)
STEP AP214 (*.stp, *.step)
STEP AP242 (*.stp, *.step)
IGES (*.igs, *.iges)
ACIS (*.sat)
Parasolid (*.x_t)
Parasolid Binary (*.x_b)
JT (*.jt)
STL (*.stl)
VRML (*.vrl)
BMP (*.bmp)
GIF (*.gif)
JPEG (*.jpg)
PNG (*.png)
TIFF (*.tif)
TGA (*.tga)
Enhanced Metafile (*.emf)
C3D (*.c3d)
Industry Foundation Classes Format IFC4 (*.ifc)
Portable Document Format (*.pdf)

2. Особенности работы и создания "Листовой детали"?

Создание деталей из плоскостей, позволяет делать развертку деталей

3. Особенности работы и создания "Твердотельной детали"?

Деталь, заполненная внутри, позволяет собирать конструкцию из деталей

4. Какие виды испытаний являются обязательными для любой аппаратуры?

Климатические испытания

Механические испытания

5. Что обозначают буквенные и цифровые части климатической зоны?

Буквенная часть обозначает климатическую зону, цифровая часть означает категорию размещения

6. Перечислите виды испытаний, которые могу проводиться только в «особых» случаях (не для всех типов аппаратуры).

Специальные виды испытаний

Испытания РЭТ на космические и радиационные воздействия.

Радиационные воздействия

Кырова А.Р.

Методическая разработка учебного занятия по модели смешанного обучения Перевернутый класс

Тема учебного занятия: водоснабжение населенных пунктов и промышленных предприятий

Тип учебного занятия: повторение и закрепление пройденного материала

Вид учебного занятия: практическое занятие

Модель смешанного обучения: перевернутый класс

Специальность / группа: 20.02.04 Пожарная безопасность

Цель учебного занятия: ознакомить студентов с содержанием и задачами дисциплины «Противопожарное водоснабжение», изучить классификацию и схемы водоснабжения населенных пунктов и промышленных предприятий, ознакомить с нормативными документами, регламентирующие требования к элементам противопожарного водоснабжения.

Задачи учебного занятия:

образовательные	развивающие	воспитательные
- повторение классификации водоснабжения; - применение знаний при проектировании систем водоснабжения; - умение анализировать информацию и делать выводы; - умение критически оценивать свою работу; - аргументированно отвечать на вопросы.	- развитие умений самооценки и самоанализа; - развитие умений анализировать, обобщать; - развитие познавательного интереса к специальности; - развитие умений мыслить нестандартно.	- совершенствование навыков в профессиональной деятельности, развитие способности принимать ответственность за принятые решения и действия; - строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество с преподавателем; - воспитание творческого подхода к работе; - воспитание у студентов самостоятельности, ответственности за себя.

Актуальность использования средств ИКТ / Вид используемых на уроке средств ИКТ (в том числе работающие гиперссылки):

1. Наличие ПК с выходом в интернет

Необходимое аппаратное и программное обеспечение: компьютер, проектор

Межпредметные связи (если есть, то прописать): тактика тушения пожаров

Организация пространства (фронтальная, индивидуальная, групповая): фронтальная, индивидуальная.

Аудитория (лекционного формата, компьютерный класс): лекционного формата.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ*

Технологическая карта учебного занятия по модели «Перевернутый класс»

Длительность	Основной вид деятельности	Функции и виды деятельности преподавателя	Деятельность обучающихся	Форма организации УПД
I этап. Самостоятельная работа дома (подготовительный)				
30 минут	Подготовка к выполнению практического задания	Размещение материала на учебной платформе Moodle в для подготовки к практическому занятию. Подготовка задания для проверки усвоения материала	Изучение материала	индивидуальная
II Работа в аудитории (основной)				
		Организационный этап		
5 минут	Организационный	Приветствие студентов, отмечает присутствующих, задает вопросы	Поздороваться с преподавателем, ответить на вопросы, изучить задание	Групповая, фронтальная
		Актуализация знаний		
10 минут	Воспроизведение и коррекция опорных знаний учащихся	Проверяет степень освоения материала на этапе самостоятельного изучения, задавая вопросы	Отвечают на вопросы	Групповая, фронтальная
		Самоопределение в деятельности		
2 минут	Включает в учебную деятельность	Формулировка задач урока		фронтальная
		Интеллектуально-преобразовательная деятельность		
30 минут	Выполнение практического задания, систематизация полученных знаний	Выдача практического задания; Ответы на вопросы; Контроль выполнения задания	Городские системы водоснабжения , Схемы противопожарного водоснабжения промышленного предприятия	индивидуальная

		Контроль и оценка результатов деятельности		
10	Самостоятельное применение полученных знаний	Проверка правильности выполнения заданий; Проведение опроса	Выполнение задания; Отвечают на вопрос о результатах выполнения, оценка этапов	В парах, индивидуально
III Заключительный этап				
20 минут	Рефлексия	Подводит итоги, Создание специального блока на учебной платформе Moodle для размещения выполненного задания, создание итогового опроса для проверки усвоения материала	Размещение выполненной работы, прохождение итогового опроса	индивидуально

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абросимов Ю.Г., Иванов А.И., Качалов А.А. и др. Гидравлика и противопожарное водоснабжение: Учебник. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2003. – 392 с.
2. Кошмаров Ю.А. Гидравлика и противопожарное водоснабжение –М.: ВИПТШМВД СССР, 1985, - 379 с.
3. Качалов А.А., Воротынцев Ю.П., Власов А.В. Противопожарное водоснабжение – М.: Стройиздат, 1985 г., - 286 с.
4. Кузнецова А.Е. Противопожарное водоснабжение промышленных предприятий – М.: Стройиздат, 1975, - 199 с.
5. Воротынцев Ю.П., Малахов Б.Н. Инспектору Госпожнадзора о противопожарном водоснабжении – М.: Стройиздат, 1987 – 80 с.
6. Иванов Е.Н. Противопожарное водоснабжение – М.: Стройиздат, 1986.
7. Прозоров И.В., Николадзе Г.И., Минаев А.В. Гидравлика, водоснабжение и канализация. – М.: Высшая школа, 1990, – 448 с.
8. Юхименко В.Г. Начальнику дежурного караула о противопожарном водоснабжении. – М.: Стройиздат, 1986 – 64с

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Основной этап

Какие бывают системы водоснабжения по назначению?

С каким водопроводом можно совмещать противопожарный водопровод, объяснить причины.

Привести общую схему водоснабжения города.

Раскрыть особенности схем противопожарного водоснабжения промышленного предприятия и изобразить их.

Вопросы для заключительного задания

Назначение и полная классификация противопожарного водоснабжения.

Что такое водонапорная башня и зачем она нужна?

От чего зависит расход на пожаротушение производственных зданий?

Какие здания называются бесфонарными?

Чем обоснованно трудность тушения пожаров в бесфонарных зданий ?

Из каких величин складывается общий расход воды на тушение пожара?

Руднев В.А., Попова Т.В.

Методическая разработка интегрированного учебного занятия по модели смешанного обучения Перевернутый класс на тему «Ergonomics» по учебным дисциплинам ОГСЭ. 04 Иностранный язык в профессиональной деятельности и ЕН.04 Экологические основы природопользования

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Тема учебного занятия: Ergonomics (для 2 курса)

Тип занятия: изучение нового материала

Вид занятия: практическое занятие

Цель учебного занятия: показать взаимосвязь дисциплин «Иностранный язык» и «Экологические основы природопользования», используя технологию «Перевернутый урок» как средства повышения качества образования.

Задачи занятия:

Образовательные:

- знакомство учащихся с понятиями эргономики;
- формирование навыков активного употребления в устной речи и чтении отдельных грамматических явлений;
- формирование понимания необходимости оборудования рабочего места за компьютером в соответствии с требованиями;
- создавать макет рабочего места в форме 3D модели, используя современное ПО;
- умение критически оценивать свою и чужую работу;
- аргументировано отвечать на вопросы.

Развивающие:

- развитие умений самооценки и самоанализа;
- развитие умений анализировать, обобщать;
- развитие деловых и коммуникативных качеств;
- развитие речемыслительной деятельности;
- развитие познавательного интереса к будущей специальности;
- развитие умений оперативно и нестандартно мыслить

Воспитательные:

- повышение мотивации к будущей профессиональной деятельности, к изучаемым предметам;
- совершенствование навыков в образовательной деятельности, в том числе развитие способности принимать ответственность за принятые решения и действия;
- интегрироваться в группу и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и преподавателем
- воспитание творческого подхода к работе, желания экспериментировать;
- воспитание нравственных качеств: отзывчивость, доброжелательность, ответственность;
- воспитание у студентов самостоятельности, ответственности за себя и других членов коллектива

Актуальность использования средств ИКТ. Вид используемых на занятии средств ИК (работающие гиперссылки):

ИКТ повышают интерес обучающихся к изучению предмета, а педагогам помогают осуществлять личностно-ориентированный подход к обучению.

Вид используемых на занятии средств ИКТ:

- ссылки на видеоматериалы в YouTube:

<https://www.youtube.com/watch?v=2wDK2njMzmk> – Marketing businessnetwork
«What is ergonomics?»

https://www.youtube.com/watch?v=F8_ME4VwTiw – Wall Street Journal
«Ergonomics expert explains how to set up your desk»

- платформа TestWizard <https://www.testwizard.ru/>

- платформа Discord

- система трехмерного моделирования Blender и КОМПАС – 3D LT

- колонка Алиса

Необходимое аппаратное и программное обеспечение: интерактивная панель, компьютер, колонки, аудиозаписи, раздаточный материал (карточки с заданиями), умная колонка Алиса

Список используемой литературы:

ЭУМК по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности»,
разработанный преподавателем Рудневым В.А.

ЭУМК по дисциплине «Экологические основы природопользования»,
разработанный преподавателем Поповой Т.В.

- ссылки на видеоматериалы в YouTube:

<https://www.youtube.com/watch?v=2wDK2njMzmk> – Marketing businessnetwork
«What is ergonomics?»

https://www.youtube.com/watch?v=F8_ME4VwTiw – Wall Street Journal
«Ergonomics expert explains how to set up your desk»

Межпредметные связи: ОБЖ, биология, физика, компьютерная графика,
информатика, английский язык, экология

Организация пространства: Фронтальная, индивидуальная, групповая

**Технологическая карта интегрированного учебного занятия по модели смешанного обучения
Перевернутый класс на тему «Ergonomics»**



Ход урока

Первый этап перевёрнутого занятия предполагает самостоятельное изучение видео материалов и погружение в новую тему:

1. просмотр видео об эргономике.
<https://www.youtube.com/watch?v=2wDK2njMzmk>

Письменно ответить на следующие вопросы:

1. What is ergonomics?
 2. What is the main goal for ergonomics?
 3. Who can be called ergonomists and what do they learn?
2. просмотр видео о том, как необходимо оборудовать своё рабочее место и правильно его эксплуатировать.

https://www.youtube.com/watch?v=F8_ME4VwTiw

Выписать и перевести следующие слова и выражения:

1. adjust one's chair/monitor
2. change one's height and angle
3. supports one's lower back
4. inch
5. elbow
6. to be bent
7. at eye level
8. feet rest firmly
9. to touch the floor
10. position one's keyboard
11. to become an issue
12. footrest
13. at the same height as
14. to have something close enough
15. at arm's length
16. to strain one's eyes
17. to bend forward
18. to raise the monitor up
19. tilt-and-swivel stand
20. to position one's arms parallel to something

3. Прохождение тестирования по самостоятельно изученному материалу для проверки усвоенных знаний.

<https://www.testwizard.ru/test.php?id=118678>

Второй этап. Аудиторная работа.

Время	Основной вид деятельности	Содержание деятельности
1. Организационный момент		
5 мин	Речевая зарядка	Цели:

	(направлена на анализ готовности к уроку, выявление контактности группы)	<p>Выявить степень готовности студентов к занятию</p> <p>Мотивировать на устное взаимодействие с преподавателями</p> <p><i>Преподаватель 1:</i> «Hello! How are you today? Who is absent today? What is the date today? What is the day of the week? What time is it now? Ok, great!»</p>
2. Актуализация знаний		
10 мин	Фронтальный опрос	<p>Цели: Отработка сложных вопросов темы, установление взаимосвязей, понимания – обратная связь от преподавателей.</p> <p><i>Преподаватель 1:</i> «At home you were suggested to watch some videos about Ergonomics in English and you had to answer following questions. Let's check it».</p> <p><i>Преподаватель 2:</i> «Дома вам было предложено просмотреть несколько видео о науке Эргономика, и вы должны были ответить на следующие вопросы. Давайте проверим, как вы справились».</p> <p><i>Преподаватель 1:</i> «What is ergonomics?» What is the main goal for ergonomics? Who can be called ergonomists and what do they learn?»</p> <p>Студенты дают ответы из видео.</p> <p><i>Преподаватель 1:</i> «Great! Also, you had to write down some words and expressions from the video, connected to ergonomics. Your task was to translate them. As they will need us, let's check them».</p> <p><i>Преподаватель 2:</i> «А также вам необходимо было выписать некоторые слова и выражения из видео, связанные с эргономикой. Вашей задачей был их перевод. И так как они сегодня нам пригодятся, давайте их проверим».</p> <p><i>Преподаватель 1 и 2:</i> «Well done everyone!»</p>

10 мин	Задание «Соотнеси картинку» (командная работа)	<p><i>Преподаватель 1:</i> «Now we need to divide into groups of 3-5 people. But there must be not more than 4 groups»</p> <p><i>Преподаватель 2:</i> «А сейчас нам необходимо разделиться на команды по 3-5 человек, так, чтобы максимально было 4 группы»</p> <p><i>Преподаватель 1:</i> Our next task is called – Match the picture. Each team will get pictures with some ergonomic problems and a list how to fix them. Your task is to match them and prove your point of view at the blackboard». (ПРИЛОЖЕНИЕ 1 и 2)</p> <p><i>Преподаватель 2:</i> «Наше следующее задание называется, Соотнеси картинки. Каждая команда получит картинки с проблемами по эргономике, а также список того, как решить данные проблемы. Ваша задача найти подходящее решение для каждой проблемы и затем доказать свою точку зрения у доски». (ПРИЛОЖЕНИЕ 1 и 2)</p>
15 мин	Задание «Специалист в гостях» (индивидуальная работа)	<p><i>Преподаватель 1:</i> «Our next task is to listen to Tony Clark, the expert in computing ergonomics, talking to some office workers about health problems connected to wrong usage of computers and how to avoid them. You will need to complete the extracts. We'll listen to it twice. So be attentive. (ПРИЛОЖЕНИЕ 3) Now let's check how you managed».</p> <p><i>Преподаватель 2:</i> «Наше следующее задание – аудирование. Мы прослушаем Тони Кларка, эксперта в области компьютерной эргономике, который рассказывает сотрудникам офиса о проблемах со здоровьем, которые могут возникнуть при несоблюдении правил эргономики. Вам будут выданы листы с пропущенными словами. Ваша задача их заполнить. Мы прослушаем запись два раза. Так что будьте внимательны».</p>

		(ПРИЛОЖЕНИЕ 4) «Итак, давайте проверим, как справилась каждая из команд»
10 мин	«Умная колонка» (Эргономичная разминка)	<i>Преподаватель 1:</i> «Вы знаете, что периодически необходимо отдыхать от компьютера, вставать и делать небольшой комплекс упражнений?» <i>Преподаватель 2:</i> «Всё верно. И теперь мы предлагаем немного отдохнуть вместе с умным помощником Алисой. Алиса, включи комплекс упражнений для глаз.» <i>Преподаватель 1:</i> «Алиса, включи комплекс упражнений для рук.» <i>Преподаватель 2:</i> «Алиса, включи комплекс упражнений для туловища.» Обучающиеся вместе с преподавателями выполняют комплекс упражнений, предложенный Алисой
10 мин	Задание «Модальная задачка»	<i>Преподаватель 1:</i> «Our next task is connected to a modal verb should. Who remembers how it can be translated? On the blackboard you will see a statement. After a short discussion in your groups, you must answer whether it is should or shouldn't do, according to ergonomic rules». (ПРИЛОЖЕНИЕ 4) <i>Преподаватель 2:</i> «Наше следующее задание связано с модальным глаголом should. Кто помнит, как он переводится? На доске будут появляться утверждения. Вам, после небольшого обсуждения, необходимо ответить, следует или не следует этого делать, согласно правилам эргономики». (ПРИЛОЖЕНИЕ 4)
25 мин	Упражнение «Покажи, как надо»	<i>Преподаватель 1:</i> «And at last, we suggest you to play a game where you can show your creativity. Each team will get a picture with the person who is not following the ergonomic rules. In turns

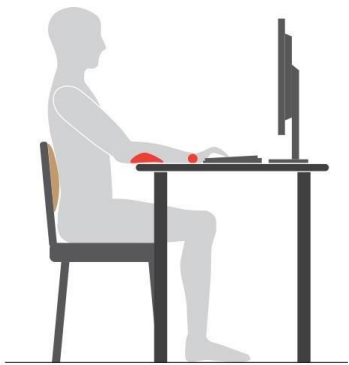
		<p>one of the students at every team must show this posture in front of the audience. All the other teams must guide him and tell in English what he or she should do to follow the ergonomic rules. The task of showing student is to correct his posture according to other's instructions. Is everything clear?» (ПРИЛОЖЕНИЕ 5) <i>Преподаватель 2:</i> «Наконец мы хотим предложить вам сыграть в игру, где вы сможете проявить своё творчество. Каждая команда получит картинку с изображением человека, который не соблюдает правила эргономики. Один из студентов каждой команды по очереди выходит в центр и показывает эту позу. Задача других команд говорить на английском, что необходимо сделать студенту, чтобы его поза стала идеальной с точки зрения эргономики. А задача демонстрирующего студента исправлять свою позу в соответствии с поступающими инструкциями. Всё понятно?» (ПРИЛОЖЕНИЕ 5)</p>
5 мин	Подведение итогов и выдача кейса-проекта для прохождения третьего этапа	Преподаватели оценивают работу каждой команды и подводят итоги. Далее выдаётся кейс на создание макета рабочего места программиста в формате 3D модели с использованием современных средств ПО.

Третий этап перевёрнутого занятия предполагает презентацию макета рабочего места программиста в формате 3D модели. Защита кейсов-проектов происходит в Discord канале. Параллельно каждая группа оценивает макет и выступление каждой команды по предложенным критериям от 1 до 5 баллов, путём сканирования QR-кода или прохождения по ссылке. По завершению защиты, преподаватели подводят итоги по каждому этапу и выставляют оценки обучающимся (ПРИЛОЖЕНИЕ 6).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
«Соотнеси картинку»



Problem 1: Though the person is sitting up straight in a chair, the arms are too low so there is a pressure on the wrists.



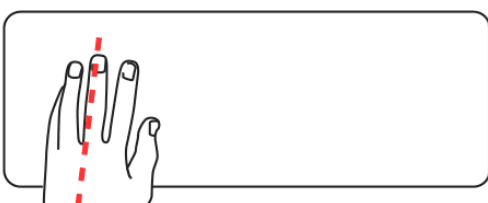
Problem 2: Though the person is sitting up straight in a chair, his elbows are not supported and far away from the body. The angle is not 90. The wrists and hands are not in line with the forearms. The workplace is too small; there isn't enough space for a keyboard and a monitor.



Problem 3: The higher your keyboard is the more you have to bend your wrists.



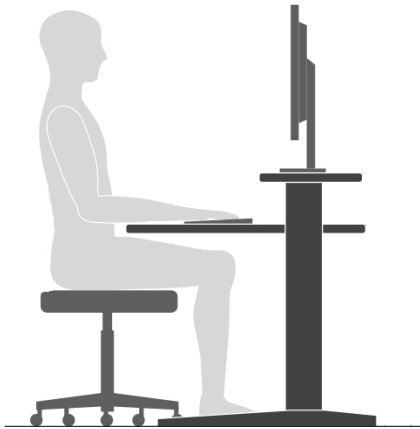
Problem 4: Here is a special wrist support so a person can keep neutral position, but it clamps the wrist.



Problem 5: If your table is too high or your chair is too high, you



Problem 6: The person is sitting too high. His legs don't touch the ground so there is a pressure on a lower part of legs. Also the monitor is too low. ave to sp



Problem 7: The chair doesn't have a backrest so the person's spine will be under constant pressure. read your arms to the sides. It leads to flexion of your wrists.

Problem 8: The chair is not adjustable and it is too low. The legs don't rest firmly on the floor. Probably the table is too far so the person has to bend forward, therefore the angle of his arms are not

90. Also, probably because of that posture the monitor will be too close to the person and he will strain his eyes constantly.



Problem 9: The person is not sitting up straight in a chair so his back is under constant pressure. Probably he is sitting too close to the table and his chair is too low. The eyes and the monitor are not at the same level.



Problem 9: The person is not sitting up straight in a chair so his back is under constant pressure. Probably he is sitting too close to the table and his chair is too low. The eyes and the monitor are not at the same level.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
«Соотнеси картинку»

Solution: The arms should be parallel to the surface of workplace. The table should be lower or he needs to get the adjustable chair and sit a little higher. The workplace is too small; there isn't enough space for a keyboard and a monitor. The table should be much bigger.

Solution: First of all, the table should be much bigger so it has enough space for a keyboard, mouse and monitor. The person should sit closer to the table. Monitor should be far from person's eye for about 50 cm.

Solution: The keyboard should be placed so that your arms are parallel with the floor.

Solution: Therefore, such support should be placed under the hand closer to the keyboard or you just need to buy a lower keyboard.

Solution: A table should be replaced for a lower one or a chair for a higher one. It helps to keep hands straight and parallel to the floor.

Solution: He should change the height of the chair a little and take a footrest. It helps the monitor to be at the eye level and feet will rest firmly on the footrest.

Solution: The person should take an adjustable chair with a backrest.

Solution: The person should take an adjustable chair, set the right height and lean on a backrest of a chair so the spine becomes straight.

Solution: The person should set the backrest under the right angle. Sit up straight in the chair. Adjust the height of the chair. Put his arms under 90.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Аудирование «Специалист в гостях»

1. Anyone spending more than _____ working on a PC may start to suffer from...
2. Get a good chair, one that _____ your lower back and is _____ so you can change its height and angle.
3. Make sure your feet rest firmly _____ or _____.
4. Position your keyboard at _____ as your elbows with your arms _____ to the work surface and position your monitor _____ eye level.
5. Don't put your monitor _____ a window and make sure there isn't a lamp shining directly into your eyes or _____ the screen.
6. You should sit _____ from the front of the monitor...
7. It's a good idea to have a monitor with a _____ stand.
8. ... a kind of stand that lets you move _____, so you can use it at the correct _____ and _____.
9. ... you shouldn't use a monitor that's fuzzy or that _____ the image.
10. Give your eyes a rest. _____ from time to time out of the window or across the room.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
«Модальная задача»

You _____ avoid a posture when your feet don't reach the floor

You _____ stare at the screen for long periods of time.

You _____ position your monitor at eye level or just below

You _____ keep the screen clean to prevent distorting images.

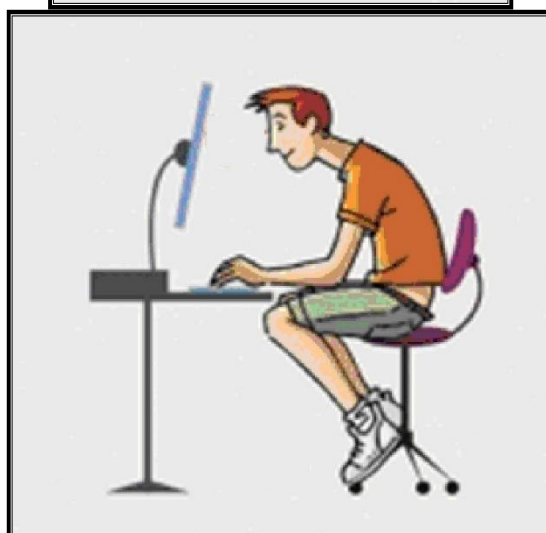
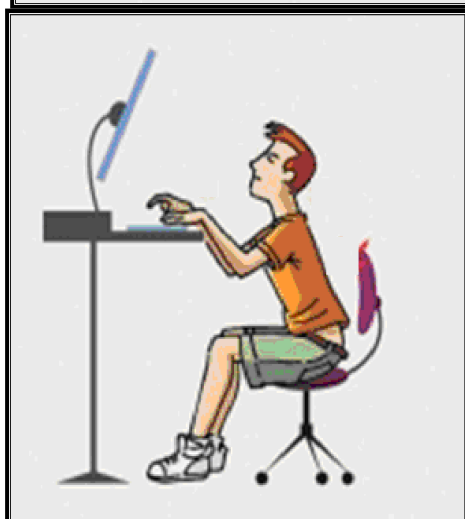
You _____ bend your wrist working on a keyboard.

You _____ buy as high keyboard as possible.

You _____ put a cushion under your wrist.

You _____ stand up from the table every 50 minutes.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
«Покажи, как надо»



ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Критерии оценивания макета в форме 3D модели рабочего места программиста(от 1 до 5 баллов)

Критерии оценивания Команды	Соответствие эргономическим стандартам	Использование современных программ	Защита макета (грамотная, правильная и чёткая речь)	Итоговые результаты
1				
2				
3				
4				

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
КЛЮЧИ к ПРИЛОЖЕНИЯМ 1 и 2
«Соотнеси картинку»

Problem 1: Arms are too low so there is a pressure on the wrists.

Solution: The arms should be parallel to the surface of workplace. The table should be lower or he needs to get the adjustable chair and sit a little higher. The workplace is too small; there isn't enough space for a keyboard and a monitor. The table should be much bigger.



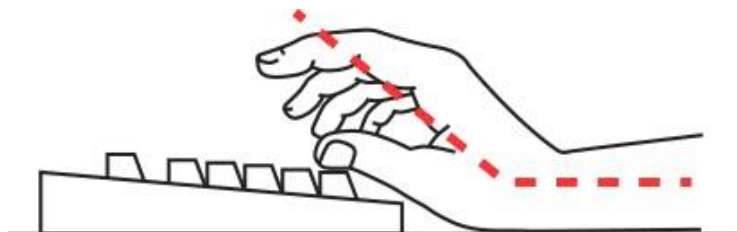
Problem 2: Though the person is sitting up straight in a chair, his elbows are not supported and far away from the body. The angle is not 90. The wrists and hands are not in line with the forearms. The workplace is too small; there isn't enough space for a keyboard and a monitor.

Solution: First of all the table should be much bigger so it has enough space for a keyboard, mouse and monitor. The person should sit closer to the table. Monitor should be far from person's eye for about 50 cm.



Problem 3: The higher your keyboard is the more you have to bend your wrists.

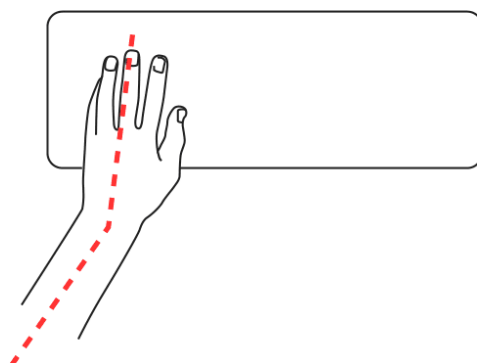
Solution: The keyboard should be placed so that your arms are parallel with the floor.





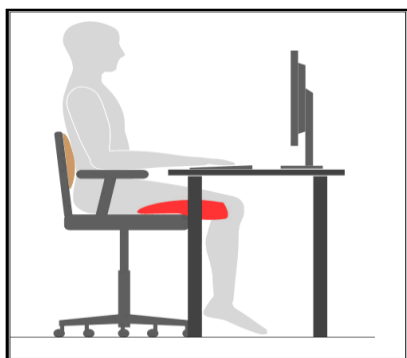
Problem 4: Here is a special wrist support so a person can keep neutral position, but it clamps the wrist.

Solution: Therefore, such support should be placed under the hand closer to the keyboard or you just need



Problem 5: If your table is too high or your chair is too high, you have to spread your arms to the sides. It leads to flexion of your wrists.

Solution: A table should be replaced for a lower one or a chair for a higher one. It helps to keep hands straight and parallel to the floor.
 d to buy a lower keyboard.



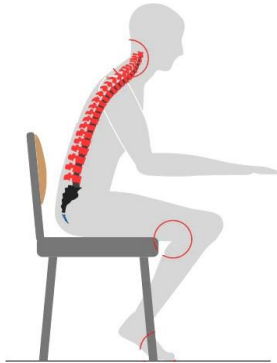
Problem 6: The person is sitting too high. His legs don't touch the ground so there is a pressure on a lower part of legs. Also the monitor is too low.

Solution: He should change the height of the chair a little and take a footrest. It helps the monitor to be at the eye level and feet will rest firmly on the footrest.



Problem 7: The chair doesn't have a backrest so the person's spine will be under constant pressure.

Solution: The person should take an adjustable chair with a backrest.



Problem 8: The chair is not adjustable and it is too low. The legs don't rest firmly on the floor. Probably the table is too far so the person has to bend forward, therefore the angle of his arms are not 90. Also probably because of that posture the monitor will be too close to the person and he will strain his eyes constantly. Solution: The person should take an adjustable chair, set the right height and lean on a backrest of a chair so the spine becomes straight.



Problem 9: The person is not sitting up straight in a chair so his spine is under constant pressure. Probably he is sitting too close to the table and his chair is too low. The eyes and the monitor are not at the same level.

Solution: The person should set the backrest under the right angle. Sit up straight in the chair. Adjust the height of the chair. Put his arms under 90.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8 КЛЮЧИ к ПРИЛОЖЕНИЮ 3
Аудирование «Специалист в гостях»

1. Anyone spending more than **_4 hours a day_** working on a PC may start to suffer from...
2. Get a good chair, one that **_supports_** your lower back and is **_adjustable_** so you can change its height and angle.
3. Make sure your feet rest firmly **_on the floor_** or **_on a footrest_**.
4. Position your keyboard at **_____ at the same height _____** as your elbows with your arms **_____ parallel _____** to the work surface and position your monitor **_____ at or just below _____** eye level.
5. Don't put your monitor **_____ in front of _____** a window and make sure there isn't a lamp shining directly into your eyes or **_reflecting off_** the screen.
6. You should sit **_at arms length_** from the front of the monitor...
7. It's a good idea to have a monitor with a **_____ tilt-and-swivel _____** stand.
8. ... a kind of stand that lets you move **_____ the monitor up or around _____**, so you can use it at the correct **_____ angle _____** and **_____ height _____**.
9. ... you shouldn't use a monitor that's fuzzy or that **_distorts_** the image. 10. Give your eyes a rest. **_____ Look away _____** from time to time out of the window or across the room.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9 КЛЮЧИ к ПРИЛОЖЕНИЮ 4
«Модальная задачка»

You **_should_** avoid a posture when your feet don't reach the floor

You **_shouldn't_** stare at the screen for long periods of time.

You **_should_** position your monitor at eye level or just below

You **_should_** keep the screen clean to prevent distorting images.

You **_shouldn't_** bend your wrist working on a keyboard.

You **_shouldn't_** buy as high keyboard as possible.

You **_should_** put a wrist support under your wrist.

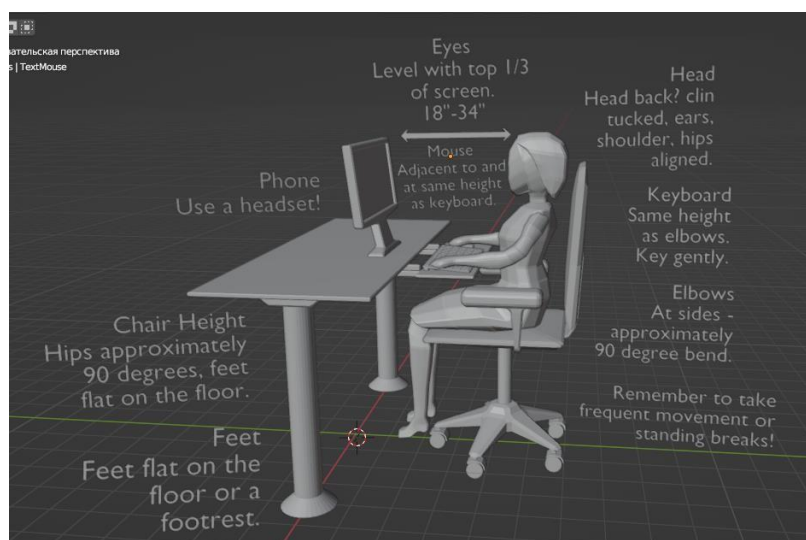
You **_should_** stand up from the table every 50 minutes.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10 КЛЮЧИ к домашней работе

Выписать и перевести следующие слова и выражения:

1. adjust one's chair/monitor – настроить стул/монитор
2. change one's height and angle – изменить высоту и угол
3. supports one's lower back – поддерживает нижнюю часть спины
4. inch – дюйм
5. elbow – локоть
6. to be bent – быть согнутым
7. at eye level – на уровне глаз
8. feet rest firmly – ноги твёрдо стоят на земле
9. to touch the floor – касаться пола
10. position one's keyboard – располагать клавиатуру
11. to become an issue – становиться проблемой
12. footrest – подставка для ног
13. at the same height as – на том же уровне высоты как
14. to have something close enough – иметь что-то достаточно близко
15. at arm's length – на расстоянии вытянутой руки
16. to strain one's eyes – напрягать глаза
17. to bend forward – наклониться вперёд
18. to raise the monitor up – поднять монитор
19. tilt-and-swivel stand – подставка для монитора на шарнирах
20. to position one's arms parallel to something – располагать руки параллельно чему-либо

ПРИЛОЖЕНИЕ 11 Пример макета студентов



Луговская О.А.

Методическая разработка учебного занятия по модели Перевернутый класс смешанного обучения на тему «Графы»

Актуальность данного урока связана с широким применением теории графов в различных сферах деятельности (физика, химия, информатика и т.д.). Данный курс поможет обучающимся овладеть навыками знакового моделирования при решении разнообразных задач.

Тема учебного занятия: Графы.

Тип учебного занятия: изучение нового материала

Вид учебного занятия: практическое занятие

Модель смешанного обучения: перевернутый класс

Специальность/ группа: 09.02.07 Информационные системы и программирование/ группа ИС-1.22

Цели учебного занятия: показать возможность решения математических заданий при помощи компьютерной среды Maple, используя технологию «Перевернутый урок» как средства повышения качества образования.

Задачи учебного занятия:

Обучающая – систематизировать знания обучающихся по теме «Графы».

Развивающая – развивать умение слушать и слышать, вступать в диалог, совершенствовать навыки работы при помощи ИТ.

Воспитательная – воспитывать умения контроля и оценки процесса и результатов деятельности, повышать мотивацию к обучению и интерес к математике по средствам ИТ.

Предметные результаты:

- научиться решать задачи при помощи компьютерной среды Maple;
- уметь правильно применять пакет Maple к решению некоторых задач по теме;
- анализировать выполнение последовательности действий.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- использовать изученные алгоритмы при выполнении учебных заданий;
- определять и формулировать тему и цели урока;
- уметь самооценке, самоконтролю выполняемой работы;
- адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки.

Познавательные УУД:

- устанавливать аналогии;
- использовать модели, алгоритмы;
- строить речевые высказывания в устной форме.

Коммуникативные УУД:

- слушать и понимать друг друга;
- высказывать свое мнение при обсуждении задания;
- сотрудничать при выполнении заданий в паре: устанавливать и соблюдать очередность действий, сравнивать полученные результаты, выслушивать друг друга, корректно сообщать об ошибках.

Личностные результаты:

- положительное отношение к урокам математики;
- умение признавать собственные ошибки;
- формирование нравственно-эстетических ценностей;
- умение оценивать трудность предлагаемого задания;
- восприятие математики как части общечеловеческой культуры.

Актуальность использования средств ИКТ. Вид используемых на занятии средств ИК :

ИКТ повышают интерес обучающихся к изучению предмета, а педагогу помогают осуществлять личностно-ориентированный подход к обучению.

Необходимое аппаратное и программное обеспечение: интерактивная панель, компьютер, раздаточный материал (карточки с заданиями).

Межпредметные связи: математика, информатика.

Организация пространства: фронтальная, индивидуальная, групповая.

Аудитория: компьютерный класс.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Первый этап перевернутого занятия предполагает самостоятельное изучение видео материалов и погружение в новую тему:

1. Обучающимся в формате онлайн (Discord) сообщается код доступа (b7b53vk) в Google Класс, где содержится информация по содержанию учебного материала и задания.
2. Прочитать лекционный материал.
3. Просмотр видео-урока.
4. Решить задачи по самостоятельно изученному материалу для проверки усвоенных знаний.

Основная дидактическая цель: ввести понятия теории графов (граф, вершина, ребро, степень вершины, смежные ребра, изолированная и висячая вершина, петля). Ознакомиться с понятиями простой граф, мультиграф, псевдограф, ориентированный граф, полный граф, лемма о рукопожатиях. Провести мастер-класс по построению графа и расчету веса остовного дерева при помощи программы Maple. Подведение итогов по проектам обучающихся на предложенные темы:

1. Применение граф в информатике;
2. Применение граф в картографии;
3. Применение граф в медицине;
4. Применение граф в строительстве;
5. Применение граф в авиации;
6. Применение граф в РЖД

Структура и ход урока 1 этап (онлайн)

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД
Организационный Этап	Discord Онлайн Здравствуйтесь ребята. Сегодня на уроке будем изучать уже не новую для вас тему. Это раздел математики - теория графов. На самом деле графы окружают нас повсюду. И сегодня мы попадем в эту волшебную страну. Например, схема трамвайных маршрутов. Линиями обозначены пути движения трамваев, а остановки-точками. Или план эвакуации при пожаре, еще один пример графа. Точками здесь представлены зеленые значки направления движения, а линиями- путь к основному эвакуационному выходу. Если вы решите	Слушают учителя. Изучают рисунки.	Личностные: проявляют критичность мышления. Познавательные: умеют устанавливать причинно-следственные связи.

	исследовать свою родословную и постройте генеалогическое дерево, то это дерево тоже будет графом (Приложение 1).		
Знакомство с историей возникновения теории графов	<p>Еще в XVIII веке теория графов применялась при решении головоломок и занимательных игр.</p> <p>Основателем теории графов считается Леонард Эйлер (1707-1882)- швейцарский математик, а также член Петербургской академии наук. В 1736 году он предложил занимательную задачу и ее решение. Сейчас эта задача является самой известной - задача о кёнигсбергских мостах. Решить ее вы сможете, после изучения лекционного материала.</p>	Слушают учителя. Делают пометки в тетради.	Личностные: проявляют познавательный интерес к изучению предмета.
Выдача домашнего задания	<p>Домашнее задание: Записаться на курс в Google классе, изучить лекционный материал прикрепленный там, посмотреть видео-урок, решить задачи. Если решить задачи не получится самостоятельно и в какой-то момент возникнут вопросы, можно смело его задавать!</p> <p>Остались ли вопросы по организации урока и домашнему заданию?</p> <p>Если возникают трудности, то вы можете написать об этом в Discord или задать вопрос на следующем очном занятии.</p>	Задают вопросы, делают пометки.	Познавательные: рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

Структура и ход урока 2 этап (очно)

План:

1. Организационный момент (5 мин.);
2. Актуализация знаний (15 мин.);
3. Виды графов, лемма о рукопожатиях (25 мин.);
4. Практикум: решение задач (20 мин.);
5. Применение ИТ (20 мин.);
6. Рефлексия (5 мин.).

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД
Организационный этап	Здравствуйте дорогие ребята! Сегодня мы продолжим изучение нашей темы Графы и их маршруты. Расскажите, пожалуйста, какие трудности возникли при самостоятельном изучении данной темы. Давайте вспомним еще одно понятие, остовное дерево.	Приветствуют учителя. Задают вопросы по теме. Рассказывают о возникших трудностях.	Коммуникативные: развитие умения слушать, формулировать вопросы.
Актуализация знаний	На прошлом занятии мы познакомились с новой темой «Граф». Напомните мне пожалуйста, что же такое граф, какие элементы в него входят и какие бывают вершины. Давайте вспомним какие виды граф бывают, посмотрим таблицу А (Приложение 2) и определим чем они отличаются.	Дают ответы на вопросы.	Познавательные: развитие логического и образного мышления, умение анализировать, выводы. Коммуникативные: развитие умения вступать в диалог.

С видами графов мы познакомились, а как их использовать мы сейчас с вами будем узнавать. Рассмотрим задачу: «На соревнованиях по плаванию участвовало 5 спортсменов. Во время церемонии открытия каждый пожал руку другу. Сколько рукопожатий было совершено?»

Решение: Чтобы решить данную задачу мы начертим граф. Спортсменов представим точками, а рукопожатия их – линиями. Графически изобразив условия задачи можно легко посчитать сколько было рукопожатий.

Ответ: 10.

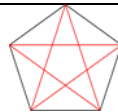
В данной задаче, с малым количеством условий, нам помогает графическое изображение в виде полного графа. А если поменять условие задачи и участников будет не 5, а 100. Как тогда решить данную задачу? Так как в каждом рукопожатии участвует две руки, то при любом числе рукопожатий общее число пожатых рук (причем каждая рука учитывается столько раз, во сколько рукопожатиях она участвовала) равно удвоенному числу рукопожатий.

И сейчас мы можем ввести лемму о рукопожатиях: сумма степеней всех вершин графа- четное число, равное удвоенному числу ребер.

Существует следствие из леммы о рукопожатиях:

1. В графе число вершин нечетной степени – четное. Попробуйте нарисовать граф с нечетным количеством вершин, степени которых нечетные. Что у вас получилось? (не получилось изобразить такой граф) Какой вывод можно сделать? (что не существует графа с нечетным количеством вершин, степени которых нечетные)

2. Число ребер в полном графе $n(n-1)/2$.



Записывают ответ.

Слушают учителя. Записывают Лемму о рукопожатиях и ее следствия.

эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: развитие умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.

Практикум: решение задач	<p>Закрепим навыки, полученные на уроке. Решим ряд задач.</p> <p>Задача 1. На итоговом выступлении в музыкальной школе каждый участник пожал руку другому участнику, всего сделано 15 рукопожатий, сколько участников было на выступлении в музыкальной школе?</p> <p>Решение: воспользуемся следствием из леммы о рукопожатиях. Число рукопожатий= $n(n-1)/2$. Чему равно n неизвестно. Из леммы о рукопожатиях следует, что:</p> $15 = n(n-1)/2;$ $2 * 15 = n(n-1);$ $30 = n(n-1);$ $n = 6.$ <p>Ответ: На итоговом выступлении в музыкальной школе было 6 участников.</p> <p>Задача 2. Можно ли 15 телефонов соединить проводами так, чтобы каждый был соединен ровно с 5 другими?</p> <p>Решение: воспользуемся следствием из леммы о рукопожатиях. В графе число вершин нечетной степени- нечетное. Если представить, что телефоны- это вершины, а провода- это ребра, то придем к выводу что так соединить телефоны не получится ($15/5=3$ – нечетное число).</p> <p>Задача 3. На 8 марта каждый из 10 мальчиков класса подарил по 8 цветков одноклассницам. Известно, что каждая девочка получила по 5 цветков. Сколько всего девочек в классе?</p> <p>Решение: Подсчитаем «ребра»: каждый из 10 мальчиков подарил по 8 цветков, поэтому всего было подарено 80 цветков ($10*8=80$). Поскольку каждая девочка получила в подарок по 5 цветков, то всего девочек в классе 16 ($80/5=16$).</p> <p>Задача 4. Иван, Миша, Паша, Костя и Данил при встрече в школе обменялись рукопожатиями</p>	<p>Решают задачи у доски и в тетради.</p>	<p>Личностные: проявляют познавательный интерес к изучению предмета.</p> <p>Регулятивные: понимают и сохраняют учебную задачу, умеют контролировать процесс и результат учебной деятельности.</p> <p>Коммуникативные: умеют работать самостоятельно и вести общение с учителем.</p>
	<p>(каждый пожал руку каждому по разу). Сколько всего рукопожатий было сделано?</p> <p>Решение: воспользуемся следствием из леммы о</p>		

	<p>рукопожатиях. Число рукопожатий= $n(n-1)/2$. Мальчиков всего 5. Поэтому пользуемся формулой $n(n-1)/2$. $5(5-1)/2=10$. Итого было совершено 10 рукопожатий.</p> <p>Задача 5. Определите виды графов на рисунках: а, б, в, г, д, е (Приложение 3). Можно пользоваться таблицей (Приложение 4)</p> <p>Решение:</p> <p>а- ориентированный, б- мультиграф, в- простой, г- пустой, д- полный, е- псевдограф.</p> <p>Из любого связного графа G можно получить остовное дерево, удаляя некоторое количество рёбер так, чтобы разрушить все имеющиеся в графе циклы</p> <p>Задача 6. Дан взвешенный связный граф G порядка p (Приложение 5)</p> <p>Найти остов минимального веса этого графа.</p> <p>Решение: $4+2+3+5+5=19$</p>		
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Применение ИТ</p>	<p>Конечно построить граф и найти вес остовного дерева просто, если количество вершин и ребер небольшое, но как можно упростить решение если это количество увеличивается?</p> <p>Можно воспользоваться программой Maple.</p> <p>Попробуем построить граф, а также посчитать вес остовного дерева введя небольшие команды (Приложение 6).</p> <p>Итак мы убедились, что при помощи данной программы можно быстро построить граф, а также посчитать остов минимального веса.</p>	<p>Делают предположения, выполняют задание на компьютере.</p>	<p>Коммуникативные: аргументация своего мнения, умение вести общение с учителем.</p> <p>Познавательные: развитие логического и образного мышления, умение анализировать.</p>

<p style="text-align: center;">Рефлексия, домашнее задание</p>	<p>Итак, подведите итоги нашего занятия. Нарисуйте в тетради смайлик – оценка вашей работы на уроке (Приложение 7). Обозначьте трудности, которые вызвала данная тема.</p> <p>Домашнее задание: на следующем уроке Вы можете представить свой групповой доклад на темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применение граф в информатике; 2. Применение граф в картографии; 3. Применение граф в медицине; 4. Применение граф в строительстве; 5. Применение граф в авиации; 6. Применение граф в РЖД. 	<p>Рисуют смайлики, пишут свои варианты затруднений которые были на уроке.</p>	<p>Познавательные: рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</p>
---	---	--	--

Третий этап проведения урока по данной теме предполагает встречу с обучающимися онлайн в Discord. По предложенным темам студенты подготавливают доклад с презентацией. Оценивание работ происходит в виде голосования обучающихся выставляя баллы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кейв МА. Дискретная математика: учебное пособие [электронное издание]. – Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2016.
2. Кейв МА. Дискретная математика для будущего учителя математики: учебное пособие / М.А. Кейв. – Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2008.
3. Кейв МА. Дискретная математика для будущего учителя: уч. Пос.- Красноярск: КГПУ им В.П. Астафьева, 2009.
4. Кейв МА., Власова Н.В. Инновационные процессы в профильном образовании: учебное пособие. – Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2015.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Демонстрационный материал

**СХЕМА
ПО ТРАМВАЙНЫМ МАРШРУТАМ г. КРАСНОЯРСК**

Станции: **Площадь Победы** (4,6), **Площадь ТЭЦ** (2,4,7), **Пос. Заряничный** (2,5,6).

Маршруты: 2 (красный), 4 (оранжевый), 5 (зеленый), 6 (синий), 7 (фиолетовый).

ПЛАН ЭВАКУАЦИИ
ПРИ ПОЖАРЕ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ
г.Венда 7-й км. Халынского шоссе
3-И ЭТАЖ

«Согласовано» _____ «__» _____ 2011 г.
«Утверждено» _____ «__» _____ 2011 г.

**ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОЖАРЕ
СОХРАНИТЕ СПОКОЙСТВИЕ!**

- 1 **☎** **СООБЩИТЕ ПО ТЕЛЕФОНУ 101.**
 - КРИК, ШОК
 - НЕ ПОДБИГАЙТЕ
 - НЕ ПОДБИГАЙТЕ К ПОЖАРУ
 - НЕ ПОДБИГАЙТЕ К ПОЖАРУ
- 2 **📢** **ОБЪЯВИТЕ КОМАНДУ**
 - НЕ ПУГАЙТЕ
 - НЕ ПУГАЙТЕ
 - НЕ ПУГАЙТЕ
- 3 **👤** **УКАЗЫВАЙТЕ ПУТЬ**
 - НЕ ПУГАЙТЕ
 - НЕ ПУГАЙТЕ
 - НЕ ПУГАЙТЕ
- 4 **🚪** **НЕ ПОДБИГАЙТЕ К ПОЖАРУ**
 - НЕ ПОДБИГАЙТЕ К ПОЖАРУ
 - НЕ ПОДБИГАЙТЕ К ПОЖАРУ
 - НЕ ПОДБИГАЙТЕ К ПОЖАРУ

**ДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИИ
СОХРАНИТЕ СПОКОЙСТВИЕ!**

- 1 **☎** **СООБЩИТЕ ПО ТЕЛЕФОНУ 101.**
 - КРИК, ШОК
 - НЕ ПОДБИГАЙТЕ
 - НЕ ПОДБИГАЙТЕ К ПОЖАРУ
 - НЕ ПОДБИГАЙТЕ К ПОЖАРУ
- 2 **📢** **ОБЪЯВИТЕ КОМАНДУ**
 - НЕ ПУГАЙТЕ
 - НЕ ПУГАЙТЕ
 - НЕ ПУГАЙТЕ
- 3 **👤** **УКАЗЫВАЙТЕ ПУТЬ**
 - НЕ ПУГАЙТЕ
 - НЕ ПУГАЙТЕ
 - НЕ ПУГАЙТЕ

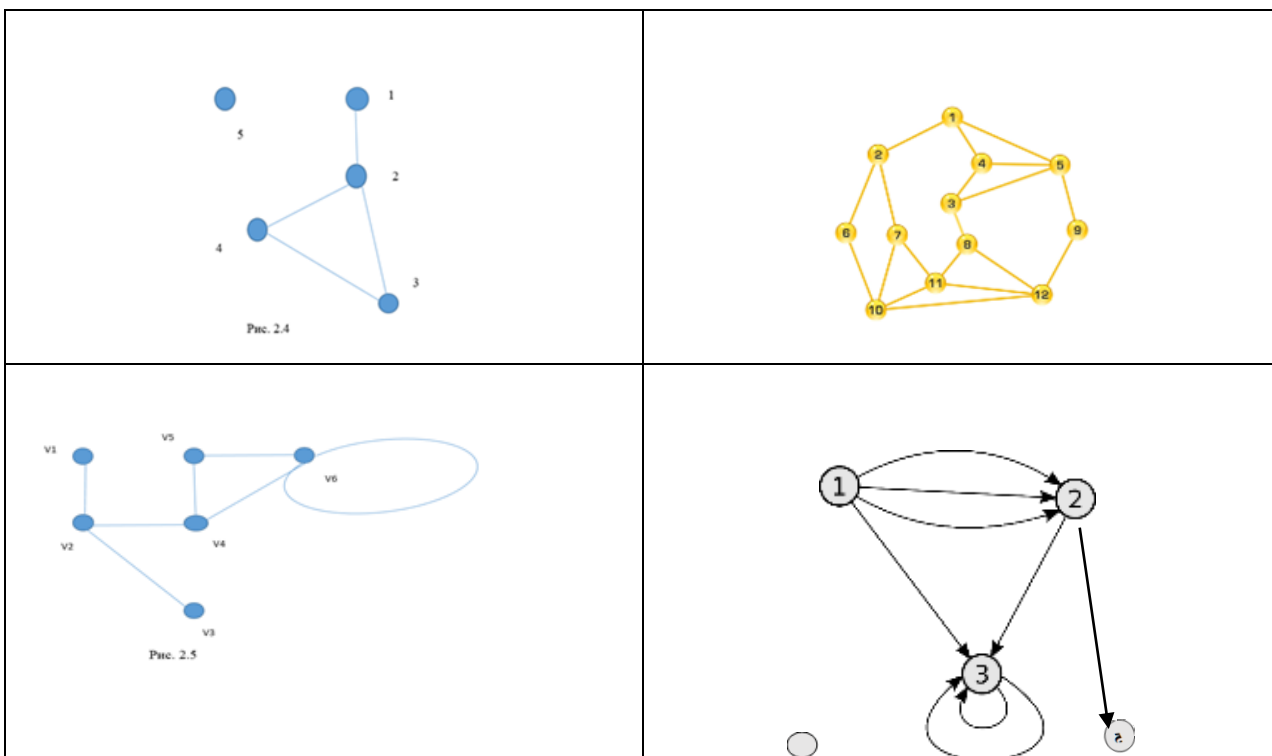
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

☎	ТЕЛЕФОН	🚪	ДВЕРЬ	👤	УКАЗЫВАЮЩИЙ ПУКЛ
📢	ОБЪЯВИТЕЛЬ	🚪	ОТКРЫВАЮЩАЯСЯ ДВЕРЬ	👤	УКАЗЫВАЮЩИЙ ПУКЛ
🚪	ОТКРЫВАЮЩАЯСЯ ДВЕРЬ	🚪	ОТКРЫВАЮЩАЯСЯ ДВЕРЬ	👤	УКАЗЫВАЮЩИЙ ПУКЛ
🚪	ОТКРЫВАЮЩАЯСЯ ДВЕРЬ	🚪	ОТКРЫВАЮЩАЯСЯ ДВЕРЬ	👤	УКАЗЫВАЮЩИЙ ПУКЛ
🚪	ОТКРЫВАЮЩАЯСЯ ДВЕРЬ	🚪	ОТКРЫВАЮЩАЯСЯ ДВЕРЬ	👤	УКАЗЫВАЮЩИЙ ПУКЛ

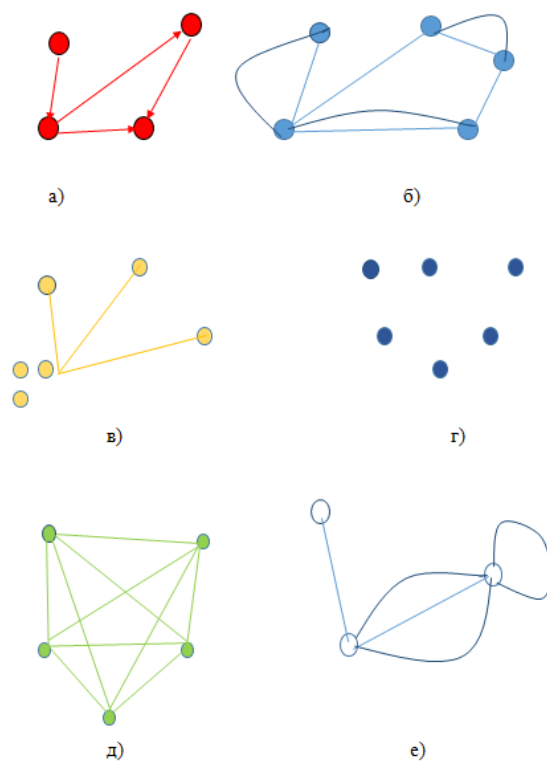
ПРИ ПОЖАРЕ
ЗВОНИТЬ 101

Дерево жизни — символ продолжения рода, истории семьи и человеческой культуры. На изображении представлено стилизованное дерево с множеством портретов людей, размещенных на его ветвях, что символизирует передачу знаний, традиций и ценностей от старших поколений к младшим.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Демонстрационный материал

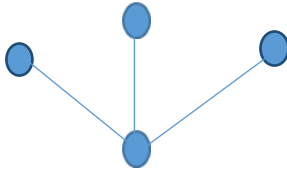
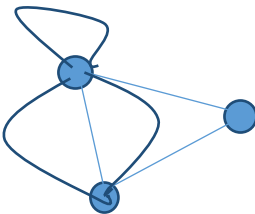
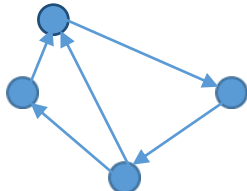
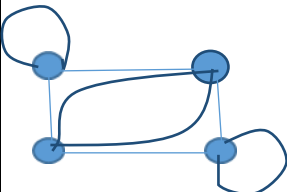
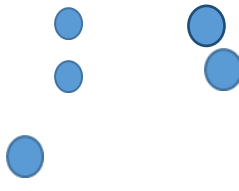
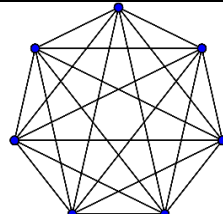


ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Раздаточный материал (карточки)

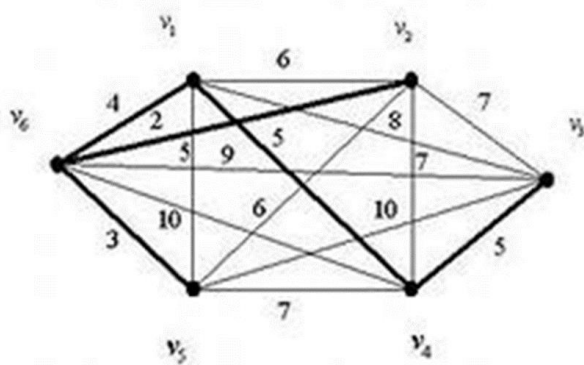


ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Таблица

<i>№</i>	<i>Название графа</i>	<i>Понятие</i>	<i>Изображение</i>
1	Простой	Граф без кратных (инцидентны одним и тем же вершинам и $их > 1$) ребер и петель	
2	Мультиграф	Если у графа различные вершины соединены более чем одним ребром	
3	Ориентированный	Граф в котором ребра ориентированы (направлены)	
4	Псевдограф	Если у графа существуют ребра с совпадающими концами (петли)	
5	Пустой	Граф не содержащий ребер	
6	Полный	Граф, в котором каждая пара различных вершин смежная	

Взвешенный связный граф (рисунок для задания)



ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Карточка для работы на компьютере

Графы в пакете Maple

Остов наименьшего веса

- > with(networks)
- > restart:with(networks):new(G):n:=6:addvertex({i|i=1..n},G)
- > addedge({{1,4},{2,5},{3,6},{1,2},{2,3},{4,5},{5,6},{1,5}}, weights=[12,16,20,11,15,13,14,26],G)
- > draw(Linear([1,4],[2,5],[3,6]),G)
- > T:=spantree(G): **Остов минимального веса**
- > Ed:=edges(T) **Ребра остова**
- > MinW:=add(eweight(Ed[i],T),i=1..6) **Сумма весов**
- > draw(T)

ПРИЛОЖЕНИЕ 7


Рефлексия

Рефлексия

 **Я доволен своей работой на уроке.**

 **На уроке я работал неплохо.**

 **На уроке мне было трудно.**



Попова В.Н.

Методическая разработка учебного занятия по модели смешанного обучения Перевернутый класс

Групповой перевернутый класс – эта модель добавляет новый элемент, помогающий учащимся учиться друг у друга. Работа над новой темой начинается стандартно: с лекционными видео и применением других ресурсов дома, а новое начинается, когда учащиеся объединяются в группы и работают над заданиями вместе. Данный формат побуждает детей учиться друг у друга, помогает не только изучать правильные ответы, но и объяснять партнеру, почему они правильные.

Предмет: Основы проектной деятельности.

Тема учебного занятия: Общие требования к оформлению текста (ГОСТы по оформлению машинописных работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерации страниц, рубрикация текста, способы выделения отдельных частей текста).

Тип учебного занятия: Комбинированный (смешанный)

Вид учебного занятия: Лекция/самостоятельная работа/практическое занятие

Модель смешанного обучения: Групповой перевернутый класс

Специальность / группа: 38.02.07 «Банковское дело»; 9БД1.121

Цель учебного занятия: Внедрение в практическую деятельность педагога и студентов технологии «Перевернутый класс» при проектировании образовательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС. Сформировать понятие о правильном оформлении текстовых документов.

Задачи учебного занятия:

образовательные	развивающие	воспитательные
– усвоить основные критерии оформления текстовых документов; – закрепить полученную информацию на практике; – сформировать четкое понятие об оформлении текстовых документов.	– развивать познавательные способности: внимание, память, мышление; – развивать познавательные и профессиональные интересы; – развивать творческие способности студента при написании проекта.	– воспитание самоорганизованности; – воспитание творчески активной и самостоятельной личности.

Актуальность использования средств ИКТ / Вид используемых на уроке средств ИКТ (в том числе работающие гиперссылки): Актуальность использования данной модели работы обусловлена необходимостью решения новых проблем, возникающих в системе образования в период интенсивного развития информационного общества. Интернет-ресурсы могут рассматриваться как средства обучения в рамках технологии смешанного обучения. Для работы была использована платформа Moodle (<http://do.kraskrit.ru/course/view.php?id=490>).

Необходимое аппаратное и программное обеспечение: доступ к платформе Moodle, компьютерный класс с подключением к сети Интернет, программное обеспечения для работы с текстовыми документами, например, Microsoft Word.

Межпредметные связи (если есть, то прописать): Экономика, экономика организации, менеджмент, статистика.

Организация пространства (фронтальная, индивидуальная, групповая): групповая

Аудитория (лекционного формата, компьютерный класс): лекционного формата (для более качественного результата компьютерный класс)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ ПО МОДЕЛИ «ГРУППОВОЙ ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС»

Длительность	Основной вид деятельности	Функции и виды деятельности преподавателя	Деятельность обучающихся	Форма организации УПД
I этап. Организационная структура первичного изучения материала дома				
90 минут	Первичное ознакомление, отработка и осознание учебного материала	Преподаватель выкладывает на платформу Moodle разработанный учебный материал. Прикрепляет разработанные тестовые задания для проверки изученного материала. Проверяет результаты теста.	Студентам необходимо пройти на электронный курс «Основы проектной деятельности» на платформе Moodle по ссылке http://do.kraskrit.ru/course/view.php?id=490 . Далее необходимо перейти в Тему 4. Требования к оформлению текстовых документов и тщательно изучить предложенный по теме материал. После изучения материала студентам предлагается пройти тест по изученным данным (Приложение 1).	Индивидуальная
II - III этап. Организационная структура занятия. Мотивация учебной деятельности. Актуализация опорных знаний				
5 минут	Создание психологического настроя, спокойной обстановки для восприятия и усвоения материала.	Преподаватель приветствует студентов, проверяет готовность к учебному занятию, организует внимание детей.	Приветствуют преподавателя, проверяют наличие учебного материала, организуют свое рабочее место	Индивидуальная и коллективная
10 минут	Актуализация опорных знаний	Преподаватель проводит краткий опрос по изученному дома материалу, выясняя степень освоенности материала.	Студенты вспоминают изученное, отвечают на поставленные вопросы (Приложение 1).	Индивидуальная и коллективная
5 минут	Мотивация учебной деятельности	Преподаватель проводит беседу о важности темы, рассказывает о ее использовании в дальнейшем. Мотивирует студентов получением оценки после выполнения проекта.	Студенты принимают информацию и приступают к выполнению задания.	Индивидуальная и коллективная

IV этап. Практический этап урока				
60 минут	Выполнение практического задания	Преподаватель знакомит студентов с темами проектов, разбивает студентов на группы. Далее распределяет темы проектов между сформировавшимися группами студентов.	Студенты работают над поиском информации для своих проектов. Разрабатывают проекты в соответствии с заданными темами. Занимаются оформлением текстового документа.	Групповая
V этап. Информация о домашнем задании				
5 минут	Разъяснение домашнего задания	Преподаватель объясняет студентам, что готовые работы необходимо прикрепить в специальную форму на платформе Moodle, для дальнейшей оценки и обсуждения.	Доделывают задание, прикрепляют готовые работы.	Групповая
VI этап. Подведение итогов занятия. Рефлексия				
45 минут	Формирование целостной системы ведущих знаний по теме, анализ и оценка успешности достижения цели.	Преподаватель оценивает выполненные работы. Разбирает вопросы студентов.	Студенты задают оставшиеся вопросы преподавателю на форуме.	Групповая и индивидуальная

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Виноградова Л.И. Образовательная модель «Перевернутый класс» или «перевернутое обучение» МОО СВ - [Электронный ресурс].- <http://www.moosv.ru/pages.php?pageid=5981>
2. .Мастер-класс Марины Курвитс «Перевернутый класс: сценарии в педагогической практике» - [Электронный ресурс].- sites.google.com/site/scenarioforflippedclassroom4.
3. 7 вещей, которые необходимо знать о «Перевернутом обучении» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.edtoday.ru/poleznye-stati/37-7>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Тестовые задания.

1. Каким шрифтом оформляется текстовый документ:
 - а) Times New Roman 12 размера;
 - б) Times New Roman 14 размера;
 - в) Times New Roman 10 размера;
 - г) Calibri 14 размера.
2. Нумерация страниц проставляется:
 - а) справа в верхней части листа;
 - б) в центре нижней части листа;
 - в) в центре верхней части листа;
 - г) справа в нижней части листа.
3. Название таблицы размещаются с абзацного отступа.
 - а) верно;
 - б) не верно.
4. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту документа и равен:
 - а) 1;
 - б) 1,2;
 - в) 1,5;
 - г) 1,25.
5. Размеры полей в документе должны быть:
 - а) левого – 30 мм; верхнего и нижнего – 20 мм; правого – 10 мм.;
 - б) левого – 30 мм; верхнего и нижнего – 20 мм; правого – 15 мм;
 - в) левого – 20 мм; верхнего и нижнего – 20 мм; правого – 10 мм.
6. Поясняющие данные к рисунку необходимо сверху и снизу отделять пустой строкой:
 - а) верно;
 - б) не верно.
7. Поясняющие данные о рисунке размещают:
 - а) сверху по центру;
 - б) снизу по центру;
 - в) снизу без отступа;
 - г) сверху с абзацного отступа.
8. При наличии в текстовом документе списка использованных источников внутри текста помещают отсылку к списку. Отсылку, содержащую порядковый номер источника, на который ссылаются, приводят в круглых скобках.
 - а) верно;
 - б) не верно.
9. Перечисления выделяют абзацным отступом и перед каждой позицией перечисления ставят:
 - а) *;
 - б) +;
 - в) -;
 - г) ●.
10. Сведения об использованных источниках называют:
 - а) Список использованных источников;
 - б) Список литературы;
 - в) Библиографическое описание;

Ответы: 1 – б; 2 – в; 3 – б; 4 – г; 5 – а; 6 – а; 7 – б; 8 – б; 9 – в; 10 – в.

Вопросы для актуализации опорных знаний.

1. Как правильно оформляются таблицы?
2. Как правильно оформляются рисунки?
3. Каким должен быть абзацный отступ?
4. Какими должны быть поля документа?
5. Как правильно оформить перечисления?

Курбанова Т.В.
Методическая разработка учебного занятия по модели Ротация станций смешанного обучения

Дисциплина: МДК.04.02. Основы анализа бухгалтерской отчетности

Тема учебного занятия: Горизонтальный и вертикальный анализы бухгалтерского баланса предприятия

Тип учебного занятия: УЗ по комплексному применению знаний и способов деятельности

Вид учебного занятия: практическая работа

Модель смешанного обучения: ротация станций

Специальность / группа: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), группа 9Э-1.20к

Цель учебного занятия: усвоение изученного материала, применение на практике теоретических знаний по теме “Процедуры анализа бухгалтерского баланса”. Построение аналитических таблиц по анализу бухгалтерского баланса, формулирование выводов и разработка мероприятий по итогам проведенного анализа, представление отчета о проведенном анализе бухгалтерского баланса с использованием PowerPoint.

Задачи учебного занятия:

образовательные	развивающие	воспитательные
<ul style="list-style-type: none">– выявить качество и уровень овладения знаниями и умениями по теме «Процедуры анализа бухгалтерского баланса»;– формирование практических навыков анализа бухгалтерского баланса– формирование практических навыков использования Excel и PowerPoint для формирования отчета по проведенному анализу	<ul style="list-style-type: none">– развитие познавательного интереса, логического мышления и внимания учащихся;– развитие навыков индивидуальной практической деятельности и умения работать в команде;– развитие коммуникативной компетентности у обучающихся.	<ul style="list-style-type: none">– повышение мотивации обучающихся путем использования нестандартных задач;– воспитание духа здорового соперничества, дружелюбного отношения друг к другу;– воспитание чувства коллективизма, умения работать в группе, уважительного отношения к мнению другого, достойного восприятия критики в свой адрес;– создать условия для реальной самооценки учащихся;– формирование навыков самоорганизации и инициативы.

Актуальность использования средств ИКТ / Вид используемых на уроке средств ИКТ (в том числе работающие гиперссылки):

Видео - <https://dzen.ru/video/watch/623d7de2e073f33fce838441?f=d2d>

Инструкцию по выполнению практической работы - https://docs.google.com/presentation/d/1jd5H_Xht66dcgP0TzkTnDnTA2iAr2LjTGtVLchauOtl/edit?usp=sharing

Необходимое аппаратное и программное обеспечение:

- компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска или экран

-пакетами лицензионных программ (по выбору образовательной организации): MS Office 2016, СПС КонсультантПлюс.

Межпредметные связи: МДК.04.01 Технология составления бухгалтерской отчетности

Организация пространства: фронтальная, индивидуальная, групповая

Аудитория: компьютерный класс

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Технологическая карта учебного занятия по модели «Ротация станций»

Этапы занятия	Длительность	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Методы Формы деятельности
Организационный момент	10 минут	<ul style="list-style-type: none"> • Эмоциональный настрой учащихся на работу • Демонстрация мотивационного ролика • Разделение студентов на группы согласно успеваемости и заинтересованности в дисциплине (1-ая группа - обучающиеся с более низкой успеваемостью, 2-ая группа - более заинтересованные) • Выдача маршрутного листа 	<ul style="list-style-type: none"> • Просмотр мотивационного ролика, • Выработка на личностно-значимом уровне внутренней готовности выполнения нормативных требований учебной деятельности 	Мотивационный ролик, маршрутный лист
Актуализация знаний учащихся	15 минут	<ul style="list-style-type: none"> • Бухгалтерский баланс и его структура • Методика проведения анализа бухгалтерского баланса • Горизонтальный анализ бухгалтерского баланса, порядок расчета • Вертикальный анализ бухгалтерского баланса, порядок расчета • Основные признаки “хорошего” баланса 	Отвечают на вопросы	Фронтальный опрос
Постановка учебной задачи	5 минут	На основании бухгалтерского баланса за отчетный период необходимо составить аналитические таблицы анализа, проиллюстрировать динамику изменений статей баланса, сделать выводы по проведенному анализу, оформить результаты работы в виде презентации (бухгалтерская отчетность составлялась на МДК04.01 ранее)	Составление плана работ	Побуждающий проблемно- поисковый диалог
Этап обобщения и систематизации знаний	Технология смешанного обучения, модель «Ротация станций»			
	35 минут			
Станция 1 “Работа с учителем”				

	<p>1 группа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Активизирует знания учащихся. • При необходимости работает с учащимися индивидуально <p>2 группа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверка выполненной работы • Комментирует выполненную работы • Отвечает на возникшие вопросы 	<p>Диалог с преподавателем в формате “Вопрос-ответ”</p> <p>По необходимости корректировка данных анализа и доклада</p>
<p>Станция 2: «Он-лайн обучение»</p>		
	<p>1 группа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнение горизонтально/вертикального анализа бухгалтерского баланса • Формирование выводов и предложений в форме презентации <p><i>При возникновении затруднений, по ссылке можно перейти в инструкцию</i> https://docs.google.com/presentation/d/1jd5H_Xht66dcgP0TzkTnDnTA2iAr2LjTGtVLchauOtI/edit?usp=sharing</p> <p>2 группа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнение горизонтально/вертикального анализа бухгалтерского баланса • Графическое отображение изменений статей актива и пассива баланса • Графическое отображение структуры актива и пассива баланса <p><i>При возникновении затруднений, по ссылке можно перейти в инструкцию</i> https://docs.google.com/presentation/d/1jd5H_Xht66dcgP0TzkTnDnTA2iAr2LjTGtVLchauOtI/edit?usp=sharing</p>	<p>Индивидуальная работа на ПК Данный вид работы позволяет учащимся работать в индивидуальном темпе</p> <p>Индивидуальная работа на ПК Данный вид работы позволяет учащимся работать в индивидуальном темпе</p>

Обобщение и систематизация	15 минут	1 группа: <ul style="list-style-type: none"> • Проверка выполненной работы • Комментирует выполненную работы • Отвечает на возникшие вопросы 2 группа: <ul style="list-style-type: none"> • Формирование выводов и предложений в форме презентации • Предоставление времени на подготовку доклада 	Исправление выявленных ошибок, внесение корректировок в отчет Подготовка к презентации анализа Презентация работ	Метод проблемного обучения (частично-поисковый) Метод стимулирования интереса к учению
Рефлексия деятельности	10 минут	Организует рефлекссию. Проводит беседу, организует самооценку результатов обучающихся. Ответы на вопросы от преподавателя к обучающимся	Отвечают на вопросы, делают выводы, оценивают свою работу	"Опрос – итог"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современное образование все чаще сталкивается с проблемой снижения учебной мотивации и отсутствием познавательной активности у учащихся. Данная проблема в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта требует от преподавателя современных подходов к ее решению. И одна из важнейших задач, которая стоит перед преподавателем, – научить студента учиться, быть активным субъектом собственной познавательной деятельности, применять полученные знания и универсальные способы деятельности в процессе дальнейшего обучения. Эти задачи помогло решить смешанное обучение по модели «Ротация станций».

В ходе проведения занятия студенты оценили возможности:

- индивидуальной работы с преподавателем,
- проработки пробелов в изученном материале
- выполнения задания в своем темпе, но при этом ориентируясь на дедлайн
- работы в группе, что дало возможность «обмена опытом».

Плюсы модели «Ротация станций»:

1. Динамика - за счет комбинации “фокус на задание+перемещение+смена вида работы” достигается максимальное вовлечение в работу
2. Дифференцированная работа - позволяет уделить внимание тем, кто в этом нуждается, не заставляя ждать при этом всю группу
3. Развитие умения учиться - студенты учатся работать самостоятельно, распоряжаться временем, обмениваться лайфхаками, получать обратную связь от преподавателя и использовать ее
4. Приобретение практических навыков - студенты выполняют задание в том формате, который необходим для прохождения демонстрационного экзамена
5. Развития междисциплинарных связей, что дает возможность увеличения станций - Аудит, МДК.04.01 Технология составления бухгалтерской отчетности, МДК.02.01. Практические основы бухгалтерского учета источников формирования имущества организации

Минусы модели “Ротация станций”:

1. Отсутствие готовой базы по предмету
2. Высокая степень подготовки преподавателя
3. Недостаточный уровень владения у студентов MS Office, что затрудняет выполнение задания

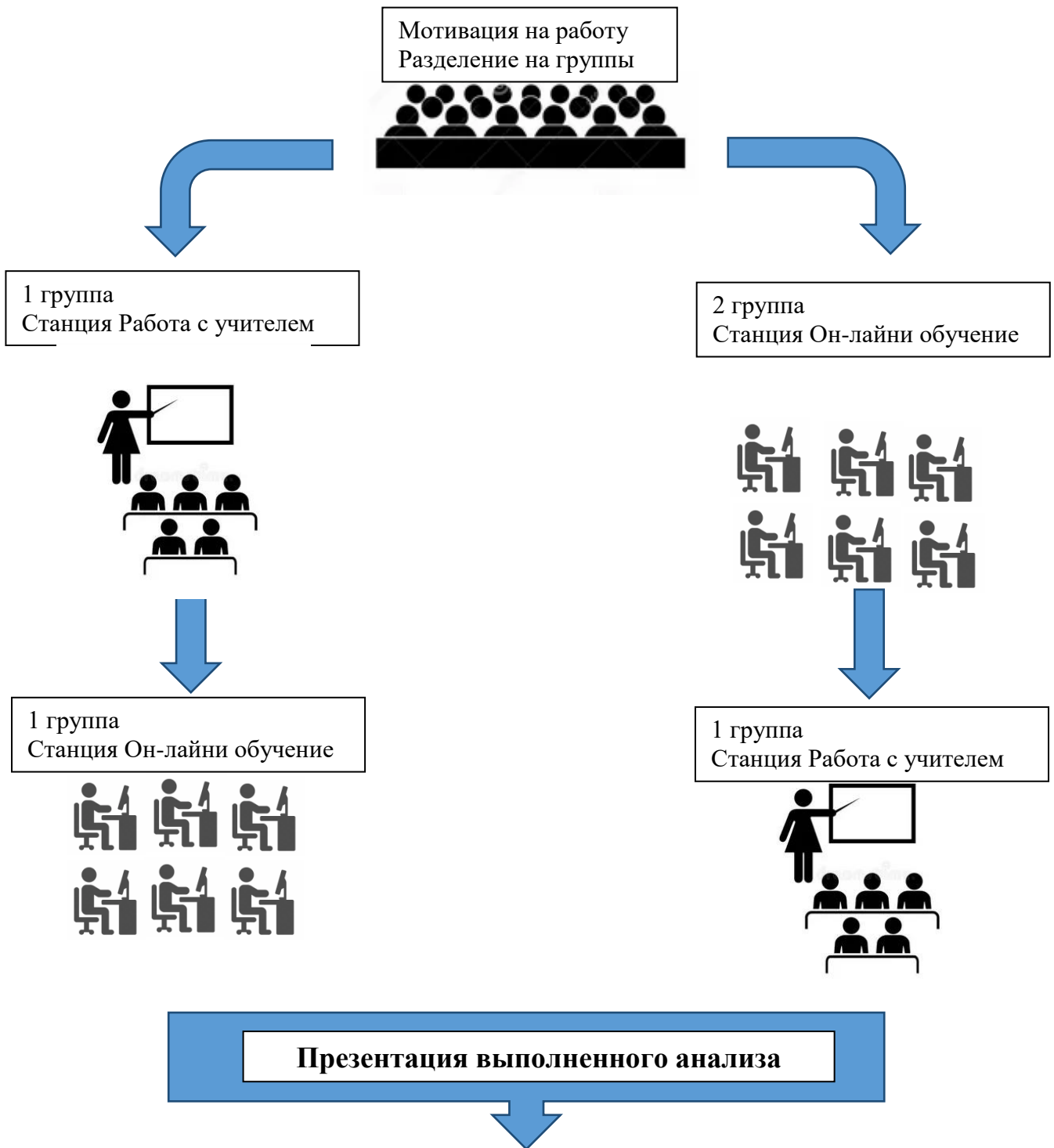
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Печатные издания

1. Домбровская Е. Н., Бухгалтерский учет и отчетность. Сборник заданий для аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов: учебное пособие, Русайнс, 2022. - 140 с. - ISBN:978-5-466-01946-9
2. Ковалева В.Д. Бухгалтерская финансовая отчетность [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Д. Ковалева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 153 с. — 978-5-4487-0105-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72534.html> (доступ по логину и паролю)
3. Басова М. М., Ермакова М. Н., Основы анализа бухгалтерской отчетности: учебник, КноРус, 2022. - 345 с. - ISBN: 978-5-406-09556-0
4. Иванова Н. В., Иванов К. В., Основы анализа бухгалтерской отчетности: учебник, КноРус, 2022. - 203 с. - ISBN: □978-5-406-10245-9

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Znanium». Режим доступа <http://znanium.com>
3. Портал «Всеобуч»- справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам – <http://www.edu-all.ru/>



Савельева К.В.

Методическая разработка учебного занятия по модели Ротация станций смешанного обучения

Тема учебного занятия: Классификация проводных линий связи.

Тип учебного занятия: Лекция

Вид учебного занятия: Смешанное обучение

Модель смешанного обучения: Ротация станций

Специальность / группа: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование / САД2.20

Цель учебного занятия: Сформировать знания по видам проводных линий связи

Задачи учебного занятия:

образовательные	развивающие	воспитательные
–формирование умения обжимки кабеля –формирование знания видов проводных линий связи –формирование знаний по обжимке кабеля –формирование знаний по физической передаче данных по проводу	–формирование мотивации на осуществление учебной деятельности – выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам – осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	– работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами – осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста –оказание положительного влияния на профессиональное самоопределение -формирование самоорганизации студента

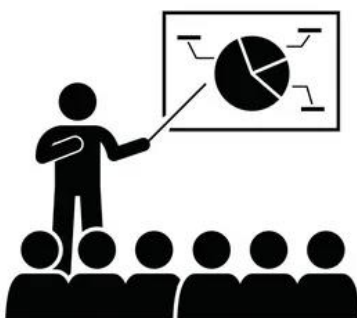
Актуальность использования средств ИКТ / Вид используемых на уроке средств ИКТ (в том числе работающие гиперссылки): электронный курс МУДЛ (<http://do.kraskrit.ru/course/view.php?id=313>)

Необходимое аппаратное и программное обеспечение: проектор, персональный компьютер, доступ в Интернет, пакет ПО MS Office, коннекторы, интернет провод RJ45, инструмент для обжимки кабеля

Межпредметные связи (если есть, то прописать):

Организация пространства (фронтальная, индивидуальная, групповая): Групповая

Аудитория (лекционного формата. компьютерный класс): Компьютерный класс



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Технологическая карта учебного занятия по модели «Ротация станций»

Этапы урока	Длительность	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Методы Формы деятельности
Подготовительный этап		Ознакомить студентов с тестом. Провести разделение студентов на группы по способу восприятия информации.	Обучающиеся проходят тест	Тестирование
Организационный момент	6 минут	Ознакомить студентов с составом групп. Выдача маршрутного листа.	Ознакомиться с составом групп, изучить маршрутную карту	
1. Мотивация к деятельности	5 минут		Обучающиеся слушают преподавателя	
2. Постановка учебной задачи.	6 минут	Объяснение цели и задачи урока. Ознакомление с правилами на каждом из этапов. Ознакомление с ТБ.	Знакомство с целями и задачами. Ознакомление с правилами каждого этапа и ТБ.	
3. Изучение нового материала. Открытие новых знаний	<p style="text-align: center;">Группа 1 (Визуалы)</p>  <pre> graph LR A[Станция работы с учителем] --> B[Станция онлайн-работы] B --> C[Станция проектной деятельности] </pre> <p style="text-align: center;">Группа 2 (Аудшалы)</p>  <pre> graph LR A[Станция онлайн-работы] --> B[Станция проектной деятельности] B --> C[Станция работы с учителем] </pre> <p style="text-align: center;">Группа 3 (Смешанная)</p>  <pre> graph LR A[Станция проектной деятельности] --> B[Станция работы с учителем] B --> C[Станция онлайн-работы] </pre>			

	26 минут	Активизирует знания обучающихся, создание проблемную ситуацию, задаёт установки к деятельности Группа №1. Станция 1: «Работа с учителем» Объяснение темы на основе полученных исходных данных с помощью презентационного материала. Группа №2. Станция 2: «Он-лайн обучение» Контроль за усвоением, изучением материала. Группа №3. Станция 3: «Проектная работа» Контроль за выполнением.	Группа №1. Станция 1: «Работа с учителем» Группа №2. Станция 2: «Он-лайн обучение» Изучение онлайн лекции, просмотр видео Группа №3. Станция 3: «Проектная работа» Изучение материала для правильной обжимки кабеля.	
4. Выявление пробелов первичного осмысления изученного материала	26 минут	Группа №1. Станция 1: «Работа с учителем» Опрос студентов на пробелы в усвоении первичной информации. Группа №2. Станция 2: «Он-лайн обучение» Контроль за повторением материала студентами Группа №3. Станция 3: «Проектная работа» Контроль (помощь) за правильностью обжима кабеля	Группа №1. Станция 1: «Работа с учителем» Пояснение не усвоенного материала. Группа №2. Станция 2: «Он-лайн обучение» Повторение просмотра видео Группа №3. Станция 3: «Проектная работа» Обжимка кабеля	
5. Обобщение и систематизация	26 минут	Группа №1. Станция 1: «Работа с учителем» Контроль за прохождением промежуточного теста Группа №2. Станция 2: «Он-лайн обучение» Контроль за прохождением промежуточного теста Группа №3. Станция 3: «Проектная работа» Контроль за прохождением промежуточного теста	Группа №1. Станция 1: «Работа с учителем» Выполнение промежуточного теста в электронном курсе Группа №2. Станция 2: «Он-лайн обучение» Выполнение промежуточного теста в электронном курсе Группа №3. Станция 3: «Проектная работа» Выполнение промежуточного теста в электронном курсе	

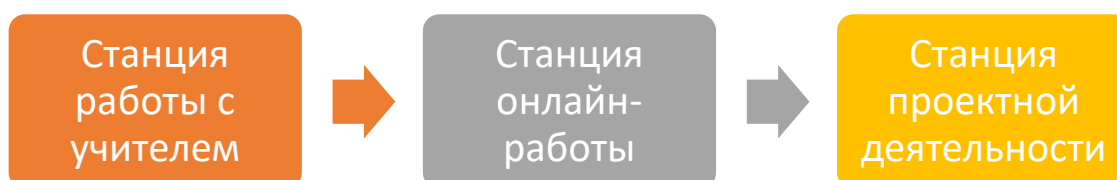
6. Рефлексия деятельности	10 минут	Организует рефлексию в электронном курсе. Проводит беседу, организует самооценку результатов обучающихся. Ответы на вопросы от преподавателя к обучающимся	Выполнение рефлексии	
7. Домашнее задание	Повторение материала для решения теста.			

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

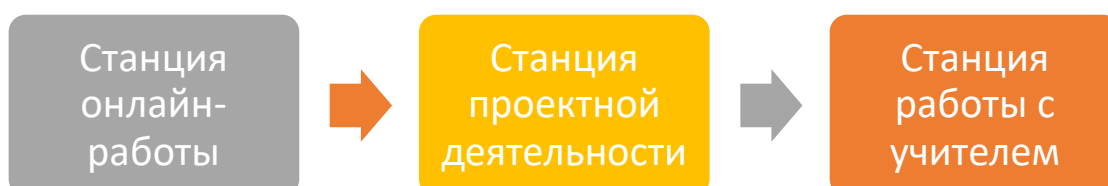
1. Смешанное обучение в России [Электронный ресурс] Модели смешанного обучения – Режим доступа: https://blendedlearning.pro/blended_learning_models/?ysclid=lewjr3jucx814856234
2. Технология физического уровня передачи данных [Электронный ресурс] Moodle – Режим доступа: <http://do.kraskrit.ru/course/view.php?id=313>
3. Классификация проводных линий связи [Электронный ресурс] CyberPedia – Режим доступа: <https://cyberpedia.su/17xc54a.html?ysclid=lewkuvghm7287858910>
4. Тест «Визуал, аудиал, кинестетик» [Электронный ресурс] Testometrika – Режим доступа: <https://testometrika.com/personality-and-temper/you-auditory-visual-or-kinestetik/?ysclid=ldwqk8yogi48795981>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Маршрутный лист

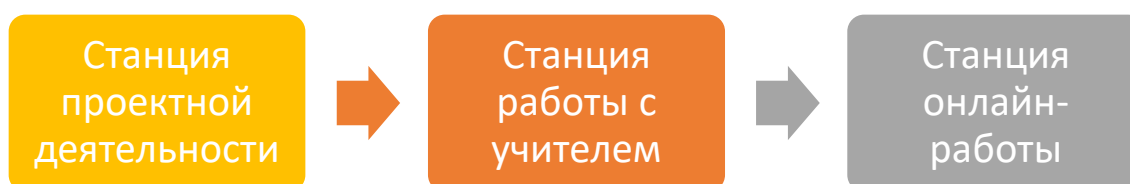
Группа 1 (Визуалы)



Группа 2 (Аудиалы)



Группа 3 (Смешанная)



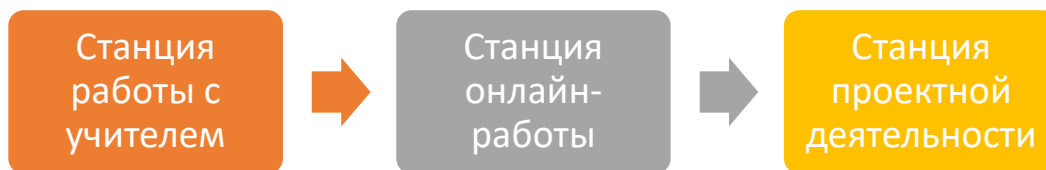
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Раздаточный материал к проведению учебного занятия

Группа 1.

Данное занятие будет проходить на трёх станциях.

Ваш маршрут по станциям следующий:



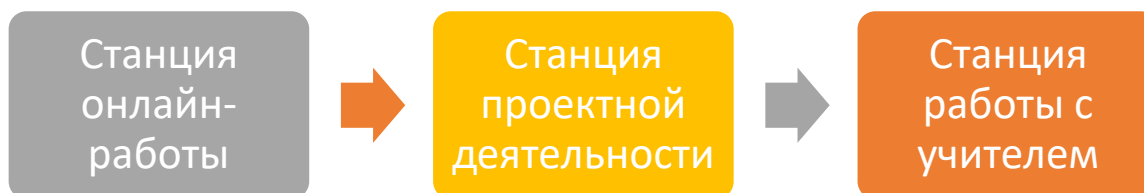
План урока

Время	Содержание работы
26 минут	«Станция работы с учителем» На данной станции Вы повторяете виды кабелей, классификацию линий связи, материалы для изготовления проводников, материалы для изготовления изоляции. После повторения материала, выполняете тест в электронном курсе под названием «Текст для станции работы с учителем». Далее переход на следующую станцию.
26 минут	«Станция онлайн-работы» На данной станции Вам нужно самостоятельно ознакомиться с интерактивной лекцией в электронном курсе. Просмотреть видео по правильной обжимке кабеля. Выполнить тест в электронном курсе под название «Тест для станции онлайн-работы». Далее переход на следующую станцию.
26 минут	«Станция проектной деятельности» На данной станции Вам нужно выполнить следующую задачу: по представленной картинке выполнить правильную обжимку кабеля для подключения к интернету. Главное условие, проверить работоспособность кабеля на компьютере. Выполнить тест в электронном курсе под названием «Тест для станции проектной деятельности».
10 минут	Выполнить тест «Рефлексия». Принимать участие в разговоре с преподавателем об организации урока и усвоенном материале.

Группа 2.

Данное занятие будет проходить на трёх станциях.

Ваш маршрут по станциям следующий:



План урока

Время	Содержание работы
26 минут	«Станция онлайн-работы» На данной станции Вам нужно самостоятельно ознакомиться с интерактивной лекцией в электронном курсе. Просмотреть видео по правильной обжимке кабеля. Выполнить тест в электронном курсе под название «Тест для станции онлайн-работы». Далее переход на следующую станцию.

26 минут	«Станция проектной деятельности» На данной станции Вам нужно выполнить следующую задачу: по представленной картинке выполнить правильную обжимку кабеля для подключения к интернету. Главное условие, проверить работоспособность кабеля на компьютере. Выполнить тест в электронном курсе под названием «Тест для станции проектной деятельности». Далее переход на следующую станцию.
26 минут	«Станция работы с учителем» На данной станции Вы повторяете виды кабелей, классификацию линий связи, материалы для изготовления проводников, материалы для изготовления изоляции. После повторения материала, выполняете тест в электронном курсе под названием «Текст для станции работы с учителем».
10 минут	Выполнить тест «Рефлексия». Принимать участие в разговоре с преподавателем об организации урока и усвоенном материале.

Группа 3.

Данное занятие будет проходить на трёх станциях.

Ваш маршрут по станциям следующий:



План урока

Время	Содержание работы
26 минут	«Станция проектной деятельности» На данной станции Вам нужно выполнить следующую задачу: по представленной картинке выполнить правильную обжимку кабеля для подключения к интернету. Главное условие, проверить работоспособность кабеля на компьютере. Выполнить тест в электронном курсе под названием «Тест для станции проектной деятельности». Далее переход на следующую станцию.
26 минут	«Станция работы с учителем» На данной станции Вы повторяете виды кабелей, классификацию линий связи, материалы для изготовления проводников, материалы для изготовления изоляции. После повторения материала, выполняете тест в электронном курсе под названием «Текст для станции работы с учителем». Далее переход на следующую станцию.
26 минут	«Станция онлайн-работы» На данной станции Вам нужно самостоятельно ознакомиться с интерактивной лекцией в электронном курсе. Просмотреть видео по правильной обжимке кабеля. Выполнить тест в электронном курсе под название «Тест для станции онлайн-работы».
10 минут	Выполнить тест «Рефлексия». Принимать участие в разговоре с преподавателем об организации урока и усвоенном материале.

Данилова Т.И.

Методическая разработка учебного занятия по модели Перевернутый класс смешанного обучения. Тема «Графы»

Тема учебного занятия: Графы

Тип учебного занятия: изучение нового материала

Вид учебного занятия: практическая работа

Модель смешанного обучения: Перевернутый класс

Специальность / группа: 09.02.07 Информационные системы и программирование (оператор баз данных). АБД – 1.22.

Цель учебного занятия: познакомить студентов с еще одним универсальным и наглядным языком, который применяется во многих областях науки и технике. Показать Теорию Графов как удобный аппарат для моделирования структурных свойств различных систем и отношений между объектами разной природы, в том числе программных моделей.

Задачи учебного занятия:

образовательные	развивающие	воспитательные
–знакомство и теорией графов –умение изображать схематично различные объекты с помощью графов –научить структурировать, обобщать, систематизировать информацию. –	–развитие деловых и коммуникативных качеств –развитие профессионально-прикладных компетенций будущих программистов –умение оперативно и нестандартно мыслить. –	–повышение мотивации к будущей профессии –воспитание творческого подхода к работе. – –

Актуальность использования средств ИКТ. Вид используемых на уроке средств ИКТ (в том числе работающие гиперссылки):

<https://www.youtube.com/watch?v=LRXxuwGFxX4> – Видео-урок по теме графы.

<https://file.11klasov.net/7609-diskretnaja-matematika-spirina-ms-spirin-pa.html> - Ссылка на онлайн учебник по Дискретной математике.

Межпредметные связи: обеспечение безопасности компьютерных систем, компьютерные сети. Организация пространства - фронтальная, индивидуальная.

СТРУКТУРА И ХОД УРОКА (технологическая карта урока)

Этап урока	Деятельность учителя (с указанием действий со специальными программными средствами, например, демонстрация)	Деятельность учащихся	Формируемые УУД		
			Познавательные	Регулятивные	Личностные и коммуникативные
Первый этап перевёрнутого занятия предполагает самостоятельное изучение видео материалов и погружение в новую тему Подготовительный (с.р. дома)	Отобрать видео о Графах. Оформить ссылку на учебник Отправить студентам инструкции и ссылки для работы Разработать тест по изученному материалу	Просмотр видео о Графах. Изучение материала по учебнику. Прохождение тестирования по самостоятельно изученному материалу для проверки усвоенных знаний.	Поиск и выделение информации.	Самостоятельно организовать рабочее место Планировать свою деятельность	Мотивация, Определять цель работы
Второй этап. Аудиторная работа. Актуализация опорных знаний	Проверяет готовность к уроку, проводит фронтальный опрос, определяет степень освоения материала	Отвечают на заданные вопросы. Обсуждают сложные моменты темы.	Анализировать Сравнивать, формулировать проблему	Выдвигать предположения и обосновывать их. Оценивать правильность выполнения	Воспринимать информацию на слух, оформлять свои мысли
Практический этап урока: 1. работа группы 2. индивидуальная работа по	Предлагает для решения задачу Эйлера о кенингсбергских мостах. Раздает задачи разной степени сложности	Решают и разбирают задачу у доски и в тетрадах. Выполняют задания, работая индивидуально.	Установление причинно-следственных связей, закономерностей. Выдвигать гипотезы и их обоснование	Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Воспринимать информацию на слух, договариваться, приходить к общему решению. Сотрудничать в совместном решении задачи.

карточкам					
Заключительный этап аудиторной работы: 1.рефлексия 2.домашнее задание	Предлагает выбрать темы рефератов.	Оценивают свою работу			
Третий этап Заключительный этап перевернутого класса	Разработать темы доклад по уровням оценивания Разместить критерии оценивания доклада	Подготавливают доклад по выбранной теме, оформляют его и презентуют на платформе Diskort			

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дискретная математика: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / М.С. Спирина, П.А.Спирин. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.
2. Дискретная математика: сборник задач / А.И.Гусева, В.С.Киреев, А.Н.Тихомирова. – М.: КУРС:ИНФРА-М, 2018
3. Видео-урок по теме графы. Точка доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=LRXxuwGFxX4>
4. Ссылка на онлайн учебник по Дискретной математике. Точка доступа: <https://file.11klasov.net/7609-diskretnaja-matematika-spirina-ms-spirin-pa.html> -

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Задачи индивидуальной работы

Задача 2.156. Чему равно хроматическое число полного графа на 15 вершинах, у которого удалили одно ребро?

Задача 2.157. Чему равно хроматическое число полного графа на 15 вершинах, у которого удалили два несмежных ребра?

Задача 2.158. Чему равно хроматическое число полного графа на 15 вершинах, у которого удалили два смежных ребра?

Задача 2.159. Чему равно хроматическое число полного графа на 15 вершинах, у которого удалили 15 ребер, образующих цикл?

Задача 2.160. Чему равно хроматическое число ациклического графа на десяти вершинах и девяти ребрах?

Задача 2.161. Чему равно хроматическое число произвольного графа на десяти вершинах и девяти ребрах?

Задача 2.162. Чему равно хроматическое число произвольного графа на 16 вершинах и 15 ребрах?

Задача 2.163. Чему равно хроматическое число графа на четырех вершинах и трех ребрах?

Задача 2.164. Чему равно хроматическое число связного графа на девяти вершинах?

Задача 2.165. Чему равно хроматическое число ациклического графа на девяти вершинах?

Задача 2.166. Чему равно хроматическое число графа на девяти вершинах, максимальная степень вершины которого равна единице?

Задача 2.167. Чему равно хроматическое число графа на девяти вершинах, максимальная степень вершины которого равна трем?

Задача 2.168. Чему равно хроматическое число связного графа на девяти вершинах, максимальная степень вершины которого равна трем?

Задача 2.169. Чему равно хроматическое число регулярного графа степени 2 на 11 вершинах?

Задача 2.170. Чему равно хроматическое число дополнения полного двудольного графа $K_{4,9}$?

Задача 2.171. Чему равно хроматическое число полного двудольного графа $K_{4,9}$, у которого удалили девять ребер, имеющих одну общую вершину?

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Темы докладов

1. Деревья. Лес. Бинарные деревья.
2. Изоморфные графы.
3. Сети. Сетевые модели представления информации.
4. Применение графов и сетей.
5. Метод половинного деления при бинарном поиске.
6. Связность графов.
7. Ориентированные графы.
8. Базисные циклы и разрезы.
9. Эйлеровы и гамильтоновы графы.
10. Планарность графов.
11. Алгоритм Ершова для раскраски графов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Критерии оценивания докладов

Критерии и шкала оценивания докладов Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Выставляется обучающемуся, если доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash- презентация, видео-презентация и др.) Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы, соответствует предъявляемым требованиям. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)
«не зачтено»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.

Прокопчук О.Ю., Рубинштейн Н.В.

Методическая разработка учебного занятия по модели смешанного обучения Перевернутый класс на тему «Мораль как элемент духовной культуры. Формирование общественной морали в произведении Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание»

Тема учебного занятия: Мораль как элемент духовной культуры. Формирование общественной морали в произведении Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание».

Тип учебного занятия: интегрированное занятие обобщения и систематизации учебного материала (обществознание, литература).

Вид учебного занятия: семинар.

Модель смешанного обучения: стандартный перевернутый класс.

Специальность / группа 09.02.07 Информационные системы и комплексы/9АБД2.22

Цель учебного занятия: формирование у обучающихся представления о моральных нормах как регуляторах поведения личности в обществе на примере произведения «Преступление и наказание».

Задачи учебного занятия:

образовательные	развивающие	воспитательные
<p>– рассмотреть содержание понятия “мораль”, “моральный поступок”, “золотое правило нравственности”;</p> <p>- подвести обучающихся к осознанию важности соблюдения моральных норм, правил и последствий их нарушения; выяснить сходство и отличие морали, права, корпоративных норм.</p> <p>– дать представление о нравственных потрясениях главного героя романа «Преступление и наказание», которые волнуют читателя любой эпохи.</p>	<p>– развивать умения анализировать конкретные ситуации с позиций норм морали, продолжить развивать умение сравнивать, участвовать в беседе, рассуждать и делать выводы, работать в группе, формировать коммуникативные компетенции обучающихся, актуализировать ранее изученное, составлять таблицу;</p> <p>- умение анализировать свои поступки, поведение, события своей жизни; формировать у обучающихся умение приводить примеры различных жизненных ситуаций.</p>	<p>– воспитывать в обучающихся нравственные качества, потребность в хороших поступках, содействовать воспитанию уважения к моральным нормам.</p> <p>- воспитывать духовно - нравственные качества: доброту, милосердие, гуманизм, сострадание, любовь.</p>

Актуальность использования средств ИКТ:

- Способствует повышению качества знаний, формированию общей и информационной культуры у учащихся,
- Позволяет развить логическое мышление обучающихся, усилить творческую составляющую учебного процесса,
- Учащиеся занимаются самостоятельным поиском, подбором и анализом необходимой информации в сети Интернет,

- Позволяет оптимально расходовать силы и средства педагогов и студентов для достижения устойчивых положительных результатов обучения, воспитания и развития.

Вид используемых на уроке средств ИКТ:

- ссылки на видеоматериалы в YouTube:

<https://www.youtube.com/watch?v=UggUIPUvVNc> - Мораль | Подготовка к ЕГЭ по обществознанию;

<https://ilibrary.ru/text/69/p.19/index.html> - отрывок из произведения «Преступление и наказание»

<https://www.youtube.com/watch?v=vuQAWD2dqLg> – Моральный выбор и ответственность.

https://base.garant.ru/404852871/#block_1021 – информационно-правовой портал Гарант.ru

- платформа Discord

Необходимое аппаратное и программное обеспечение:

Компьютер, колонки, проектор.

Межпредметные связи: обществознание, литература, основы философии.

Организация пространства: фронтальная, индивидуальная, групповая

Аудитория: лекционного формата

1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Технологическая карта интегрированного учебного занятия
по модели смешанного обучения стандартный перевёрнутый класс
«Мораль как элемент духовной культуры. Формирование общественной морали в произведении
Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание»».

«ДО» Дистанционное занятие	«ВО ВРЕМЯ» Аудиторное занятие	«ПОСЛЕ» Дистанционное занятие
<p>Подготовка инструкций и ссылок для выполнения домашнего задания обучающимися:</p> <ul style="list-style-type: none">• Просмотр видеороликов,• заполнение таблицы,• чтение художественного произведения,• подготовка по вопросам семинара.	<p>Актуализация знаний:</p> <ol style="list-style-type: none">1. отработка ключевых вопросов, организация дискуссии, выделение основных направлений темы.<ul style="list-style-type: none">• выступление докладчика, раскрывающего основные положения по вопросу;• выступления содокладчиков, раскрывающих свое видение проблемы.2. Изучение, поиски решения проблемных ситуаций. Работа в группах<ul style="list-style-type: none">• устное представление найденных решений	<ol style="list-style-type: none">1. Выдача и оценка творческих заданий для самостоятельной работы (на выбор обучающихся):<ol style="list-style-type: none">а) Написать эссе «Почему из сходных ситуаций один человек выходит с желанием творить добро, а другой – ненавистью к окружающим» на примере героев романа Достоевского.б) Подобрать пословицы и поговорки о нравственных категориях и подготовить презентацию на тему «Какую роль играет устное народное творчество в воспитании нравственности»в) Подготовить выступление на тему «Кумиры... Нужны ли они человеку. С какими историческими личностями - кумирами сравнивает себя Раскольников и почему?»<ul style="list-style-type: none">• Защита творческих работ обучающимися.2. Подведение итогов по каждому этапу и выставление отметок обучающимся.

Технологическая карта проведения учебного занятия			
Ход учебного занятия			
Перед началом учебного занятия необходимо сделать следующее:			
<ul style="list-style-type: none"> – проверить работоспособность оборудования; – проверить материал, предназначенный для обучающихся (раздаточные материалы); – раздать комплект профессионально-ориентированных ситуаций. 			
Время	Методы, приемы	Функции и виды деятельности преподавателя	Содержание деятельности обучающихся
Подготовительная самостоятельная домашняя работа (самостоятельное изучение материала).			
90 мин	Самостоятельная работа с источниками	<p>Преподаватели:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отбирают видеоматериалы, материалы художественных произведений 2. Разрабатывают макет таблицы (приложение №3, 9) 3. Размещают в дискорде видеоматериалы, инструкции и ссылки для подготовки домашнего задания 	<ul style="list-style-type: none"> – Просмотр видеороликов, – изучить информацию по теме, представить в сжатом виде и заполнить ею основные графы таблицы; пользуясь готовой таблицей, эффективно подготовиться к контролю по заданной теме, – чтение художественного произведения, подготовка по проблемным вопросам
1 этап. Организационный момент			
1 мин	диалог	Приветствие, проверка подготовленности, постановка цели, задач и изложение основного замысла занятия.	<ul style="list-style-type: none"> – приветствует преподавателя – проверяет наличие учебного материала на столах – организует свое рабочее место
2 этап. Мотивация учебной деятельности			

4 мин	диалог	<p><i>Преподаватель 2</i> Мы живем в обществе, в котором существуют определенные ценности. Практически ежедневно мы стоим перед выбором - протянуть руку помощи своему другу или сделать вид, что это тебя не касается, пройти мимо бездомной собаки или накормить ее, угостить товарища своим завтраком или съесть его самому, навредить человеку, или простить его. Чтобы понять, какой выбор нужно сделать, мы опираемся на два регулятора: мораль и право. Они указывают как нам себя вести.</p> <p><i>Преподаватель 1</i> Тема нашего занятия Мораль как элемент духовной культуры. Формирование общественной морали в произведении Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание»</p>	<p>– отвечают на вопрос:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предположите, о чем мы будем говорить на уроке? • Какие качества человека считаете важными? <p>– записывают тему занятия</p>
15 мин		<p>Проверка домашнего задания.</p> <p><i>Преподаватель 2:</i> Дома вы заполнили сравнительную таблицу. Проанализируем корпоративные, правовые и моральные нормы.</p> <p><i>Преподаватель 1:</i> Вы прочитали на сайте отрывок из произведения «Преступление и наказание» о сущности теории Раскольникова. Какие нарушения норм морали вы выявили?</p>	–обсуждение и анализ выполненного домашнего задания
3 этап. Актуализации опорных знаний			
40 мин	дискуссия	<p>Преподаватели организуют дискуссию: обозначают проблемы, выделяют основные направления. Проблемные вопросы (приложение № 1)</p>	<p>– выступление докладчика, раскрывающего основные положения по вопросу;</p> <p>– выступления содокладчиков, раскрывающих свое видение проблемы;</p> <p>– дискуссия по докладу и содокладам.</p>
4 этап. Практический этап урока			
10мин	Решение проблемных ситуаций	<p><i>Преподаватель 1</i> делит обучающихся на 2 группы</p> <p><i>Преподаватель 2</i> предлагает изучить и найти решение проблемных ситуаций. Работа в группах (приложение № 2, 8).</p>	– обсуждение в группах предложенных ситуаций
5 мин		<p><i>Преподаватели</i> корректируют работу групп</p>	– запись формулировки решения каждой ситуации
5 мин		<p><i>Преподаватели</i> наводящими</p>	– устное представление

		вопросами помогают выявить причинно-следственные связи в предложенных решениях ситуаций и оценивают работу групп.	найденных решений
5 мин		<p><i>Преподаватели</i> выдают задания и установку к индивидуальной самостоятельной работе (приложение № 4, 5, 6, 7)</p> <p>Задания на выбор:</p> <p>а) Написать эссе «Почему из сходных ситуаций один человек выходит с желанием творить добро, а другой – ненавистью к окружающим» на примере героев романа Достоевского.</p> <p>б) Подобрать пословицы и поговорки о нравственных категориях и подготовить презентацию на тему «Какую роль играет устное народное творчество в воспитании нравственности»</p> <p>с) Подготовить выступление на тему «Кумиры... Нужны ли они человеку. С какими историческими личностями - кумирами сравнивает себя Раскольников и почему?»</p>	Индивидуальная работа по выбранному заданию
5 этап. Подведение итогов занятия. Рефлексия			
85 мин	Самостоятельная работа с источниками	<ol style="list-style-type: none"> 1. Устанавливают сроки выполнения работы 2. Выбирают платформу для работы обучающихся 3. Определяют регламент выступления 4. Заслушивают творческие работы обучающихся в дискорде. 	<ul style="list-style-type: none"> - Формулируют конечный результат своей работы на уроке - Защищают творческие работы в дискорде.
5 мин		<p>Разработка таблицы результатов деятельности обучающихся, размещение на платформе дискорд (приложения № 5,6, 7,8,9).</p> <p>Подведение итогов и выставление по каждому этапу отметок обучающимся.</p> <p>Разработка гугл-формы для саморефлексии обучающихся и размещение ее на платформе дискорд (приложение № 10).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Оценивают полученные знания, заполняют гугл-форму (приложение № 10)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Think24 | Образовательная компания. Мораль | Подготовка к ЕГЭ по обществознанию. [Электронный ресурс] –Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=UggUIPUvVnc>
2. Комаров А. Интернет- библиотека. [Электронный ресурс] –Режим доступа: <https://ilibrary.ru/text/69/p.19/index.html>
3. Общество с ограниченной ответственностью "Мультиурок", (ООО "Мультиурок"). Моральный выбор и ответственность. [Электронный ресурс] –Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=vuQAWD2dqLg>
4. ЭУМК по дисциплине «Литература», разработанный преподавателем Прокопчук О. Ю.
5. ЭУМК по дисциплине «Обществознание», разработанный преподавателем Рубинштейн Н.В.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Раздаточный материал к проведению учебного занятия

Проблемные вопросы
(семинарское занятие)

1. Сравнение права и морали, соотношение норм права и обычаев, корпоративных норм рассмотрите с точки зрения их взаимодействия и различий.
2. Что означает слово «свобода», что важнее свобода или ответственность человека? Как научить человека быть ответственным?
3. Этапы развития норм морали, какие моральные требования и представления сформировались.
4. Как вы понимаете сущность теории Раскольникова? В чем ее противоречие? Что помешало Раскольникову жить по его теории? Живет ли сегодня теория Раскольникова?
5. С какими историческими личностями сравнивает себя Раскольников и почему? Что это за личности?
6. Оправдана ли теория Раскольникова? Если да-то почему? Если нет-то почему? В чем опасность теории Раскольникова?

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Раздаточный материал к проведению учебного занятия

Проблемные ситуации

(профессионально ориентированное содержание)

Задача 1

На предприятии используется программный продукт известной фирмы. Руководитель предлагает вам модифицировать данную программу и выдать за новую оригинальную разработку. С точки зрения профессиональной этики вы нарушаете авторское право. Ваши действия. Перед принятием решения изучите материал по теме. https://base.garant.ru/404852871/#block_1021

Задача 2

Вы работаете администратором баз данных в службе доставки Wildberries. Произошла утечка персональных данных клиентов в результате сбоя работы приложения. Руководство приняло решение не распространять информацию о реальных масштабах сбоя. Находятся ли лица, ответственные за принятие решения, в ситуации морального выбора? Свой ответ аргументируйте.

Задача 3

Вы сообщили знакомым о том, что их персональные данные попали в открытый доступ в результате сбоя приложения Wildberries. Опираясь на данные предыдущей задачи, поясните, идет ли речь о моральном выборе или только о нарушении корпоративной этики? Свой ответ аргументируйте.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Раздаточный материал к проведению учебного занятия

Заполните сравнительную таблицу, предварительно изучив информацию по теме. Информацию представить в сжатом виде и заполнить ею основные графы таблицы; пользуясь готовой таблицей, эффективно подготовиться к контролю по заданной теме.

таблица 1. **Сравнительная таблица норм морали, права и корпоративных норм**

	мораль	право	корпоративная норма
способ установления			
форма закрепления			
сфера действия			
способ защиты			

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Творческое задание *

- a) Написать эссе «Почему из сходных ситуаций один человек выходит с желанием творить добро, а другой – ненавистью к окружающим» на примере героев романа Достоевского.
- b) Подобрать пословицы и поговорки о нравственных категориях и подготовить презентацию на тему «Какую роль играет устное народное творчество в воспитании нравственности»
- c) Подготовить выступление на тему «Кумиры... Нужны ли они человеку. С какими историческими личностями - кумирами сравнивает себя Раскольников и почему?»

*по выбору учащихся

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Критерии оценивания эссе

Примерный объем текста для подобной работы — 100-150 слов. Эссе проверяет:

- 1) умение раскрывать тему;
- 2) умение использовать языковые средства в соответствии со стилем, темой и задачей высказывания;
- 3) соблюдение языковых норм и правил правописания.

Содержание работы оценивается по следующим критериям:

- соответствие работы ученика теме и основной мысли;
- полнота раскрытия темы;
- правильность фактического материала;
- последовательность изложения.
- При оценке речевого оформления учитывается:
- Разнообразие словаря и грамматического строя речи;
- Стилиевое единство и выразительность речи;
- Число речевых недочетов.

Грамотность оценивается по числу допущенных учеником ошибок – орфографических, пунктуационных и грамматических

Оценка	Содержание и речь	Грамотность
«5»	Содержание работы полностью соответствует теме. Фактические ошибки отсутствуют. Содержание излагается последовательно. Работа отличается богатством словаря, разнообразием используемых синтаксических конструкций, точностью словоупотребления. Достигнуто стилевое единство и выразительность текста. В целом в работе допускается 1 недочет в содержании и 1- 2 речевых недочета	Допускаются: 1 орфографическая, или 1 пунктуационная, или 1 грамматическая ошибка.
«4»	Содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы). Содержание в основном достоверно, но имеются единичные фактические неточности, незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей. Лексический и грамматический строй речи достаточно разнообразен. Стил работы отличается единством и достаточной выразительностью. В целом в работе допускается не более 2 недочетов в содержании и не более 3-4 речевых недочетов.	Допускаются: 2 орфографические и 2 пунктуационные ошибки, или 1 орфографическая и 3 пунктуационных ошибки, или 4 пунктуационных ошибки при отсутствии орфографических, а также 2 грамматические ошибки.
«3»	В работе допущены существенные отклонения от темы. Работа достоверно в главном, но в ней имеются отдельные фактические неточности. Допущены отдельные нарушения последовательности изложения. Беден словарь и однообразны синтаксические конструкции, встречается неправильное словоупотребление. Стил работы не отличается единством, речь недостаточно выразительна. В целом в работе допускаются не более 4-х недочетов в содержании и 5 речевых недочетов.	Допускаются: 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных при отсутствии орфографических ошибок (в 5кл. – 5 орфографических и 4 пунктуационных ошибок), а также 4 грамматические ошибки.

«2»	<p>Работа не соответствует теме. Допущено много фактических неточностей. Нарушена последовательность изложения мыслей во всех частях работы, отсутствует связь между ними, работа не соответствует плану. Крайне беден словарь, работа написана короткими однотипными предложениями со слабо выраженной связью между ними, часты случаи неправильного словоупотребления. Нарушено стилевое единство текста. В целом в работе допущено 7 речевых недочетов и 6 недочетов в содержании.</p>	<p>Допускаются: 7 орфографических и 7 пунктуационных ошибок, или 6 орфографических и 8 пунктуационных ошибок, 5 орфографических и 9 пунктуационных ошибок, 8 орфографических и 6 пунктуационных ошибок, а также 7 грамматических ошибок.</p>
-----	---	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Критерии оценивания презентации

Критерии	Баллы
Красочность. Эстетическое оформление. Читаемость слайдов. Соблюдение единого стиля оформления.	1
Соответствие рисунка содержанию. Текст носит тезисный характер. Используются короткие слова и предложения.	1
Логика построения презентации. Информация соответствует достоверным источникам.	1
Самостоятельность выполнения задания.	1
Качество презентации. Техническая чистота (форматирование текста, отсутствие графических, стилистических, грамматических ошибок).	1
<p>«5» высокий уровень - 5 баллов (выполнены правильно все требования); «4» повышенный уровень – 3-4 балла (не соблюдены 1-2 требования);</p>	
<p>«3» базовый уровень – 2 балла (допущены ошибки по трем требованиям); «2» низкий уровень – менее 2 баллов (допущены ошибки более, чем по трем требованиям).</p>	

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Критерии оценивания реферата

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста:

- а) актуальность темы исследования;
- б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных);
- в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;
- г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений;
- д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса:

- а) соответствие плана теме реферата;
- б) соответствие содержания теме и плану реферата;
- в) полнота и глубина знаний по теме;
- г) обоснованность способов и методов работы с материалом;
- е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников:

- а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т. ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

- а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
- б) оценка грамотности и культуры изложения (в т. ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
- в) соблюдение требований к объёму реферата.

Критерий оценивания	Отметка
Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.	5
Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	4
Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.	3
Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	2

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Критерии оценивания устных ответов на проблемные вопросы.

Развернутый ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания ответов обучающихся:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерий оценивания	Отметка
Студент 1) полно излагает изученный материал, дает правильное определение языковых понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.	5
Студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.	4
Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.	3
Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.	2

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Критерии оценивания составления сравнительной таблицы.

Построение данной таблицы помогает систематизировать информацию, проводить параллели между явлениями, событиями или фактами.

Критерий оценивания	Отметка
Таблица заполнена аккуратно, в полном объеме, информация отобрана верно, приведены правильные примеры, эстетична, оригинальна, обучающийся отвечает на заданные вопросы	5
Таблица содержит не более 2—3 неточностей / информация недостаточно полная по отдельным пунктам таблицы, эстетична, оригинальна, обучающийся отвечает на заданные вопросы	4
Таблица выполнена неаккуратно, содержит многочисленные неточности, обучающийся отвечает на заданные вопросы неточно и иногда неверно	3
Таблица выполнена небрежно, имеются многочисленные ошибки, информация отобрана неверно, не соответствует в полной мере теме, обучающийся отвечает на заданные вопросы неверно	2

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

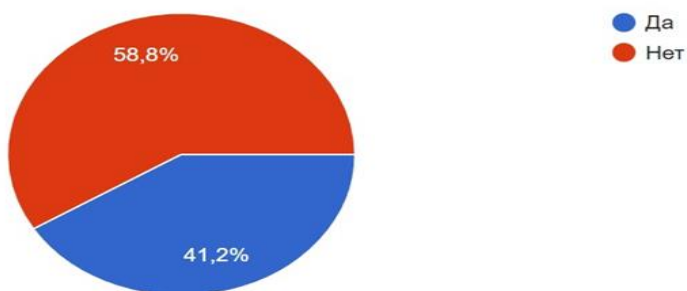
Саморефлексия обучающихся

Обучающиеся заполняют гугл-форму по оценке полученных знаний, затруднений в выполнении проблемных ситуаций:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSftwOYhFL03XKSJk275BT7fe8aKKsGcuArxcDY5vMbSNEv4Ig/viewform>

Сложно ли было вам соотнести понятие "моральный поступок", "моральный выбор" с действиями героев "Преступления и наказания".

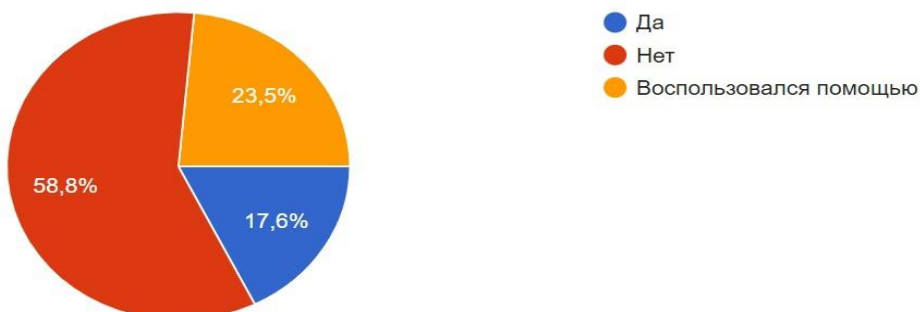
17 ответов



Возникли ли у вас затруднения при решении проблемных ситуаций?

Копировать

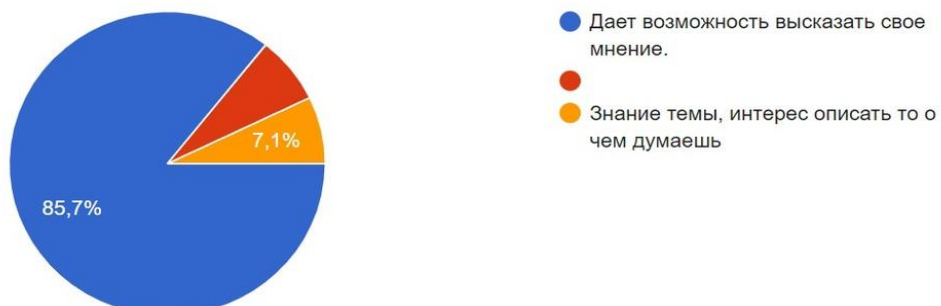
17 ответов



Чем вас заинтересовал выбор темы в творческом задании?

Копировать

14 ответов



Костромина Т.Ф.
Методическая разработка учебного занятия по модели Ротация станций смешанного обучения

Дисциплина «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия»

Тема учебного занятия: Международные и региональные организации по стандартизации

Тип учебного занятия: усвоение новых знаний

Вид: учебного занятия: урок учебное занятие теоретической, практической и самостоятельной работы, с элементами опережающего задания

Модель смешанного обучения: Ротация станций

Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность
 группы ПБ 1.21, 9ПБ 1.20

Цель учебного занятия: изучить специфику деятельности и роль международных и региональных организаций по стандартизации

Задачи учебного занятия

Образовательные	Развивающие	Воспитательные
<ul style="list-style-type: none"> – Охарактеризовать деятельность ИСО, МЭК, СЕН, СЕНЭЛЕК и др.; – Закрепить основные понятия темы и умение определять вид и статус документов по стандартизации 	<ul style="list-style-type: none"> – Вырабатывать умение мыслить; – Развивать умение применять знания на практике; – Развивать умения работать в должном темпе; – Вырабатывать умения работы с новым материалом – Приобщить к самостоятельному, оперативному решению творческих задач; – Дать основы самостоятельной работы в поиске и применении информации 	<ul style="list-style-type: none"> – Побудить к самостоятельной и творческой деятельности; – способствовать умению работы в группе, вежливости и терпимости: – развить коммуникативные компетенции; – воспитывать ответственность

Актуальность использования средств ИКТ

– повышение эффективности, возможности проявить творчество, обеспечить наглядность, динамичность;

– организация как индивидуальной, так и групповой самостоятельной работы учащихся на занятии – поиск и отбор информации, выполнение творческого задания и создание мультимедиа-продукта;

– возможность быстро осуществлять проверку с помощью интерактивных онлайн-тестов и занести полученные результаты в базы данных, при оценке и контроле успеваемости.

Вид используемых на уроке средств ИКТ (в том числе работающие гиперссылки):

1. Изучение и использование информации из интернета:

– электронные учебники

1.1 Вячеславова, О.Ф., Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / О.Ф. Вячеславова, И.Е. Парфеньева, ; под общ. ред. С.А. Зайцева. – Москва : КноРус, 2021. – 174 с. – Текст : электронный.//ЭБС BOOK [сайт]. – ISBN 978-5-406-07926-3. –

URL:<https://old.book.ru/book/938466>

1.2 Шишмарёв, В.Ю., Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / В.Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2021. – 304 с. –Текст : электронный.//ЭБС BOOK [сайт]. ISBN 978-5-406-08290-4. –

URL:<https://old.book.ru/book/937033>

– специализированные образовательные сайты,

2. Интерактивная подача и хранение информации: презентации, транслирование видеолекции

– Международные организации по стандартизации

<https://www.youtube.com/watch?v=yvA1rvVk8AA&list=PLShSONjB9VtgcanOjYwGz0cEghY4Qj1VC&index=4>

– Региональные организации по стандартизации

<https://www.youtube.com/@user-zl6ym1rd1z>
<https://www.youtube.com/watch?v=yvA1rvVk8AA&list=PLShSONjB9VtgcanOjYwGz0cEghY4Qj1VC&index=4>

3. Дистанционное образование и виды коммуникации:

Moodle, платформа Дискорд, электронная почта

Организация пространства:

– индивидуальная (на этапе входного контроля по теме),

– групповая

Аудитория: компьютерный класс

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ ПО МОДЕЛЕ «РОТАЦИЯ СТАНЦИЙ»

Этапы урока	Длительность	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Методы Формы деятельности
1. Организационный момент	10 минут	Переключка присутствующих Сообщение темы Входное тестирование в начале занятия, с целью проверки выполненного домашнего задания (посмотреть видео-лекцию https://www.youtube.com/watch?v=yvAIrvVk8AA&list=PLShSONjB9VtgcAnOjYwGz0cEghY4QjlVC&index=4 и https://www.youtube.com/@user-zl6ym1rd1z Формирование команд (с учетом результатов теста) Выдача маршрутных листов	Обучающийся выполняет тест (в Moodie) Группируются в команды Знакомятся с маршрутным листом	Словесный метод (объяснение); репродуктивный; групповая форма фронтальная работа (беседа, обсуждение)
2. Мотивация к деятельности	2 минуты	1. Изучение нового материала и расширение профессионального кругозора в области стандартизации. 2. Закрепление ранее изученных знаний, с целью написания итогового теста. 3. Возможность показать креативное мышление и творческие способности. 4. Возможность получения отличной оценки за работу на занятии	Слушают, изучают маршрутный лист	Словесный метод, групповая форма

3. Постановка учебной задачи	3 минуты	1 Пояснение маршрутного листа 2 Станция 1 «Работа с преподавателем»: <ul style="list-style-type: none"> – систематизация, обобщение и устранение пробелов по теме, – пояснение задания 3 Станция 2: «Он-лайн обучение» предоставление материалов для задания 4 Станция 3: «Проектная работа» <ul style="list-style-type: none"> – предоставление возможности применить знания и навыки в новых, практических ситуациях, – развитие коммуникативных компетенций и получение обратной связи от одноклассников 	Обсуждают, высказывают свое мнение, корректируют знания, обрабатывают материал	Словесный метод, групповая форма фронтальная работа (беседа, обсуждение)
4. Изучение нового материала. Открытие новых знаний				
60 минут (по 20 минут на 1 станцию)	Активизирует знания обучающихся, задаёт установки к деятельности, поясняет самостоятельную работу. Обучение проектное			
	Группа №1	Группа №2	Группа №3	

20 минут	<p>Станция 1: «Работа с учителем» <i>Преподаватель</i> сообщает учащимся о навыках, которые должны сформироваться к концу изучения данной темы, критериях оценки. Выдает задание. Уделяет внимание теме, которую студенты не поняли (не выучили), так как группа сформирована из студентов, у которых результаты экспресс-теста были неудовлетворительными. Осуществляется обратная связь с каждым учащимся по теме и предлагается план работы над материалом. Форма – беседа <i>Преподаватель</i> определяет либо индивидуальный маршрут или выдает общий маршрут работы на станции 2 по результатам беседы <i>Студенты</i> беседуют с преподавателем, делают записи в конспектах, уточняют задачи обмениваются информацией друг с другом <i>Приложение 1</i></p>	<p>Станция 2: «Он-лайн обучение» <i>Преподаватель</i> наблюдает и корректирует работу студентов. Предлагает пути выполнения задания <i>Студенты</i> знакомятся с новыми материалом, просматривают видео. Получают доступ к материалам всей темы в целом. Выполняют работу по определенному преподавателем маршруту (индивидуальному или общему). При индивидуальном маршруте студенты выбирают свой путь изучения новой темы в онлайн-среде: работают с лекционным материалом, или сразу же обращаются к дополнительным ресурсам или приступают к выполнению задания. Общий маршрут для всей группы – посматривают видео, отвечают на вопросы к нему, проходят контрольный тест. Подбирают материал для работы на станции 2 <i>Приложение 2</i></p>	<p>Станция 3: «Проектная работа» <i>Преподаватель</i> наблюдает за работой студентов, способствует формированию творческой атмосферы в группе. <i>Студенты</i> анализируют понятия, представленные в теме, обсуждают их и выполняют задание. (Составляют глоссарий). Применяют знания и навыки в новых, практических ситуациях, развивают коммуникативные компетенции. Формируют личность, способную осуществлять коллективное планирование и постановку целей, разделяют задачи и роли между участниками группы, действуют либо в роли лидера, либо исполнителя, координируют свои действия с действиями других участников проекта, коллективно подводят итоги, распределяя ответственность. <i>Приложение 3</i></p>
----------	---	--	--

	20 минут	<p>Станция 2: «Он-лайн обучение» <i>Преподаватель</i> уточняет учащимся информацию о навыках, которые должны сформироваться к концу изучения данной темы, наблюдает и корректирует работу студентов <i>Студенты</i> знакомятся с новыми материалом, просматривают видео, лекцию в онлайн-среде. Работают с лекционным материалом, дополнительными ресурсами отвечают на вопросы и готовят материал для работы на станции 3 <i>Приложение 1</i></p>	<p>Станция 3: «Проектная работа» <i>Преподаватель</i> наблюдает за работой студентов, способствует формированию творческой атмосферы в группе. <i>Студенты</i> анализируют понятия, представленные в теме, обсуждают их и выполняют задание. (Составляют презентацию). Формулируют цели, разделяют задачи и роли между участниками группы (лидера либо исполнителя), координируют свои действия с действиями других участников проекта, коллективно подводят итоги, распределяя ответственность. <i>Приложение 2</i></p>	<p>Станция 1: «Работа с учителем» <i>Преподаватель</i> проверяет представленную работу. Анализирует ее, оценивает. Обсуждает возникшие трудности, корректирует формулировки. Обратная связь осуществляется с каждым учащимся. Форма – беседа <i>Студенты</i> беседуют с преподавателем, обмениваются информацией друг с другом, вносят исправления, уточняют пробелы; анализирует результаты своей работы и работы других студентов оценивают свою работу <i>Приложение 3</i></p>
	20 минут	<p>Станция 3: «Проектная работа» <i>Преподаватель</i> проверяет итоги работы студентов, корректирует неточности. Направляет работу <i>Студенты</i> анализируют понятия, представленные в теме, обсуждают их и выполняют задание. (Составляют тесты). Применяют знания и навыки в новых, практических ситуациях, развивают коммуникативные компетенции. <i>Приложение 1</i> Заполняют анкеты <i>Приложение 4</i></p>	<p>Станция 1: «Работа с учителем» <i>Преподаватель</i> проверяет представленную презентацию. Анализирует ее и оценивает. Осуществляется обратная связь с каждым учащимся по теме. Выявляет роль каждого участника группы в проделанной работе. Форма – беседа <i>Студенты</i> обсуждают изученный материал, уточняют пробелы, анализируют результаты своей работы и работы других студентов, оценивают свою работу. <i>Приложение 2</i> Заполняют анкеты <i>Приложение 4</i></p>	<p>Станция 2: «Он-лайн обучение» <i>Преподаватель</i> наблюдает за работой студентов, способствует формированию творческой атмосферы в группе <i>Студенты</i> просматривают видео. Получают доступ к материалам всей темы в целом и обращаются к дополнительным ресурсам и анализируют выполненное задание. Вносят изменения и корректируют (при необходимости) работу. Проходят контрольный тест, <i>Приложение 3</i> Заполняют анкеты <i>Приложение 4</i></p>

5. Выявление пробелов первичного осмысления изученного материала	5 минут	Проверка преподавателем: <ul style="list-style-type: none"> – проверка полноты и осознанности усвоения новых знаний и способов действий; – выявление пробелов первичного осмысления учащимися изученного материала; – ликвидация неясностей осмысления учащимися изученного материала 	Отслеживают правильность и полноту выполнения работ, корректируют свои работы (конечный продукт)	Словесный метод, групповая форма, проверка выполненных заданий
6. Обобщение и систематизация	2 минуты	Организация деятельности учащихся по переводу отдельных знаний и способов действий в целостные системы знаний и умений; углубление знаний и способов действий учащихся (размещение презентаций, тестов, глоссария в Дискорде)	Показывают сформированность целостной системы основных терминов темы	Словесный метод, групповая форма

7. Рефлексия деятельности, подведение итогов	8 минут	Организует рефлексияю. Стимулирует учащихся к осмыслению того, как другие учащиеся справились с заданиями. Проводит беседу, организует самооценку результатов работы обучающихся. Ответы на вопросы от преподавателя к обучающимся: – как чувствовал себя, с каким настроением работал, доволен ли собой, комфортно ли было работать в малой группе, какие затруднения были в общении, – достигли цели учения, какие затруднения возникли, как преодолеть свои учебные проблемы Ответы на вопросы анкеты <i>Приложение 4</i>	Демонстрируют более высокий уровень знаний, осознанность при оценивании самостоятельной работы, анализируют и подводят итоги	Словесный метод, групповая форма (беседа, обсуждение), письменный опрос (анкетирование)
8. Домашнее задание	К следующему учебному занятию подготовиться к тестированию по разделу «Основы стандартизации»			


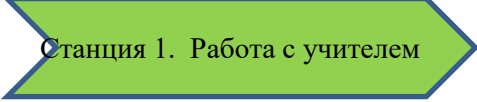
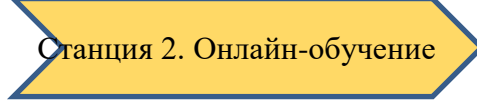
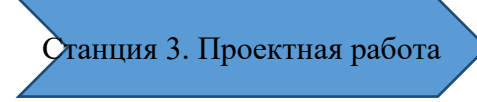
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреева, Н. В., Марголис А.А. Семинар по смешанному обучению МГППУ [Электронный ресурс]. URL: <https://youtu.be/XC88p0T1EFc> (19.04.2019).
2. Андреева, Н. В., Рождественская Л.В., Ярмахов Б.Б. Шаг школы в смешанное обучение. – М.: Буки Веди, 2016.
3. Андреева, Н. В. Смешанное обучение для «чайников»: основные принципы и подходы [Электронный ресурс] // Мобильное Электронное Образование. URL: <https://mob-edu.ru/blog/videos/smeshannoe-obuchenie-dlyachajnikov/> (19.04.2019 года).
4. Авдеева, Ю. А. Проблематика внедрения смешанного обучения ввузах [Электронный ресурс] / Ю. А. Авдеева, А. А. Устиновская // Управление образованием: Теория и практика. – 2018. – №2(30) – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problematika-vnedreniya-smeshannogo-obucheniya-v-vuzah/viewer>.
5. Долгова, Т. В. От нового учебника к новой педагогике (презентация) [Электронный ресурс] URL: https://edu.tatar.ru/upload/images/files/4_%20Долгова%20презентация%20для%20Казани%20final.pptx.
6. Хаблиева, С. Р. Организация модели смешанного обучения с использованием информационно-коммуникативных технологий [Электронный ресурс] / С. Р. Хаблиева // Современное дополнительное профессиональное педагогическое образование. Сетевой научно-методический журнал. – 2018 – № 2. – Режим доступа: <http://www.apkpro.ru/doc/03%20Hablievoi.pdf>.
7. Корнилова, Е. А. Смешанное обучение как средство реализации системно-деятельностного подхода в школе [Электронный ресурс] / Корнилова Е. А., А. А. Стрижаков // Вестник МГОУ. – 2016. – №4 – Режим доступа: <https://www.vestnik-mgou.ru/Articles/Doc/10192>.
8. Статья «Использование модели «Ротация станций» смешанного обучения для реализации требований ФГОС» [Электронный ресурс] / <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/14605/1/Elkina2.pdf>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Маршрутный лист группы 1

Тема учебного занятия: Международные и региональные организации по стандартизации

 <p>Группа 1</p>	 <p>Станция 1. Работа с учителем</p>	 <p>Станция 2. Онлайн-обучение</p>	 <p>Станция 3. Проектная работа</p>
<p>Ваше задание: Составить тесты по изучаемой теме</p>	<p>Ваша цель на станции 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявить пробелы в знаниях при беседе с преподавателем, – получить задание; – определиться с задачами и действиями на следующих станциях, – уточнить критерии оценки конечного результата, – установить взаимодействие друг с другом 	<p>Ваша цель на станции 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> – просмотреть видео-лекцию* (по ссылке 1); – ознакомиться с новым материалом в Moodle, на платформе Дискорд, бумажных носителях или других Интернет-ресурсах; – проанализировать материал; – выписать основные термины, понятия, аббревиатуру; – изучить цели создания и характеристику деятельности; – отметить особенности различных организаций 	<p>Ваша цель на станции 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составить 10 тестовых заданий разного вида (с одним вариантом ответа, с несколькими ответами, на соотнесение, верно-не верно и другими), – предоставить их на проверку; – заполнить анкету

1*. Видео-лекция https://www.youtube.com/watch?v=yvA_IrvVk8AA&list=PLShSONjB9VtgcanOjYwGz0cEghY4QjIVC&index=4
и <https://www.youtube.com/@user-zl6ym1rd1z>

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Маршрутный лист для группы 2
Тема учебного занятия: Международные и региональные организации по стандартизации

<p>Ваше задание: Составить презентацию по изучаемой теме</p>	<p>Ваша цель на станции 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> – просмотреть видео-лекцию* (по ссылке 1); – ознакомиться с новым материалом в Moodle, на платформе Дискорд, бумажных носителях или других Интернет-ресурсах; – изучить цели создания и характеристику деятельности; – отметить особенности организаций – проанализировать материал; – выделить основную информацию для выполнения задания; – составить план презентации 	<p>Ваша цель на станции 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработать презентацию на компьютере, состоящую из 15 слайдов; – предоставить на проверку. 	<p>Ваша цель на станции 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обсудить изученный материал с преподавателем; – уточнить пробелы; – проанализировать результаты своей работы и работы других студентов; – оценить свою работу; – заполнить анкету

1*. Видео-лекция <https://www.youtube.com/watch?v=yvA IrvVk8AA&list=PLShSONjB9VtgcAnOjYwGz0cEghY4Qj1VC&index=4> и <https://www.youtube.com/@user-zl6ym1rd1z>

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Маршрутный лист для группы 3
Тема учебного занятия: Международные и региональные организации по стандартизации

<p>Ваше задание: Составить глоссарий по изучаемой теме</p>	<p>Ваша цель на станции 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составить глоссарий из 10 терминов и понятий изучаемой темы; – ознакомиться с новым материалом в Moodle, на платформе Дискорд, бумажных носителях или других Интернет-ресурсах; – изучить цели создания и характеристику деятельности; – отметить особенности различных организаций; – проанализировать материал; – выделить основную информацию для выполнения задания 	<p>Ваша цель на станции 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обсудить изученный материал с преподавателем; – уточнить пробелы; – проанализировать результаты своей работы и работы других студентов; – оценить свою работу 	<p>Ваша цель на станции 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> – просмотреть видео-лекцию* (по ссылке 1); – откорректировать знания, – внести дополнения и уточнения в выполненное задание; – заполнить анкету

1*. Видео-лекция <https://www.youtube.com/watch?v=yvAIrvVk8AA&list=PLShSONjB9VtgcAnOjYwGz0cEghY4Qj1VC&index=4> и <https://www.youtube.com/@user-zl6ym1rd1z>

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Анкета самоанализа

На уроке я работая	активно/пассивно
Своей работой на занятии я	доволен/не доволен
Занятие для меня показалось	коротким/длинным
За урок я	не устал/устал
Мое настроение стало	лучше/хуже
Материал занятия мне был	понятен/не понятен
	интересен/скучен