# СОВРЕМЕННЫЕ ПРАКТИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

## Сборник методических разработок II межрегиональной заочной научно-практической конференции

**20 декабря 2024 года**

**Рыбинск, 2024**

Сборник методических разработок II межрегиональной заочной научно-практической конференции «Современные практики преподавания в условиях цифровой образовательной среды» // Рыбинск: ГПОАУ ЯО Рыбинский профессионально-педагогический колледж, 2024 – 103 с.

В сборник вошли методические разработки, представленные на II межрегиональную заочную научно-практическую конференцию «Современные практики преподавания в условиях цифровой образовательной среды». Организатор конференции – ГПОАУ ЯО Рыбинский профессионально-педагогический колледж.

Материалы публикуются в авторской редакции.

© Коллектив авторов, 2024
© ГПОАУ ЯО Рыбинский профессионально-педагогический колледж, составитель, 2024

# СОДЕРЖАНИЕ

***Инкин В.В.***
ВИДЕОТЕКА ПО НОВЕЙШЕЙ ИСТОРИИ……... 4
***Митченкова И.И., Фадеева Е.Н.***
СЦЕНАРИЙ ИНТЕГРИРОВАННОГО ЦИФРОВОГО УРОКА «ХИМИЯ ИСКУССТВА ИЛИ ИСКУССТВО ХИМИИ. ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ВОЛОКОН В ОФОРМЛЕНИИ ИНТЕРЬЕРА В СТИЛЕ РОКОКО»……. 14
***Окунева В.Ф.***
ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ПИСЬМА.ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕРАКТИВНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ПЛАНОВ-КОНСПЕКТОВ УРОКОВ ПИСЬМА В 1 КЛАССЕ……..... 28
***Петросян Д.Е.***
СОЗДАНИЕ МНОГОСТРАНИЧНОГО ГИПЕРТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА. УРОК ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОД.08. ИНФОРМАТИКА» ДЛЯ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 44.02.02 «ПРЕПОДАВАНИЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ»……. 50
***Чернышова А.В.***
ЭЛЕКТРОННАЯ ТАБЛИЦА MS EXCEL. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ…...……. 75

Тамбовское областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Педагогический колледж г. Тамбова»

# Видеотека по Новейшей истории

*Методическая разработка*

Автор:
Инкин Виктор Владимирович,
преподаватель

Тамбов, 2024

## Содержание методической разработки

Введение ..... 6
Видеоролики по Новейшей истории и ссылки ..... 7
Задания к видеороликам по Новейшей истории ..... 10
Видеоролики проекта «Винтики Победы» ..... 13

## Введение

В условиях цифровизации образовательного пространства необходимо создавать и развивать методические материалы, применимые для новых тенденций.

Представленная методическая разработка по форме является видеотекой, которая содержит несколько обучающих видеороликов по некоторым темам Новейшей истории. Эти материалы могут быть применимы для учебных программ по дисциплине «История» для 10 класса в рамках общего среднего образования или 1 курса в рамках системы среднего профессионального образования.

В методической разработке содержатся ссылки на видеоролики и приведены примеры заданий для работы обучающихся с материалами.

Методические материалы целесообразно применять для самостоятельной работы обучающихся (подготовка к практическому занятию), дистанционной формы обучения, а также ликвидации пробелов обучающихся по учебной программе (в случае болезни, отсутствия на занятиях по иным причинам).

Содержание видеороликов содержит кинохронику, фотографии, плакаты, соответствующие изучаемой теме. Также в видео присутствуют мнемотехнических схемы, упрощающие восприятие темы. Ролики записаны в коротком формате и содержат основные детали, позволяющие усвоить базовую информацию по теме. Видео снабжены тайм-кодами для большей удобности при выполнении заданий.

Видеоролики проекта «Винтики Победы» содержат краткие истории подвигов фронтовиков и тружеников тыла Великой Отечественной войны.

Информационными ресурсами выступают:

1. Канал на видеохостинге Rutube (https://rutube.ru/channel/24645818/)
2. Сообщество в социальной сети Вконтакте (https://vk.com/club223308692)

## Видеоролики по Новейшей истории и ссылки

1. Особенности Первой мировой войны

В видеоролике рассматриваются особенности боевых действий, развития техники, ценностных представлений и морали фронтовиков, сущность Первой мировой войны, её значение и место в истории.

Использована видеохроника канала British Pathé:

1. Verdun Battle Scenes (1916)

2. Verdun: German Troops In Action (1916)

Ссылка: https://rutube.ru/video/14c4eca400bcb01260b4e6d0ca052735/

2. Ленин – что такое советская власть?

Фрагмент речи Владимира Ильича Ленина, записанная в конце марта 1919 года, под названием «Что такое советская власть?»

Ссылка: https://rutube.ru/video/bab27cbe87e389e43d2c1a60628c4f44/

3. Причины победы Советской власти в Гражданской войне

Видео затрагивает основные факторы и причины победы Красной армии в Гражданской войне, а также причины слабости Белого движения. Обозначены некоторые особенности Гражданской войны в России.

В видеоролике использованы кадры художественных фильмов:

1. «Первая конная» (реж. Е. Л. Дзиган, 1941 г.)

2. «Тихий Дон», вторая серия (реж. С. А. Герасимов, 1957-1958 гг.)

Ссылка: https://rutube.ru/video/4461484c6cb1eacb5874df2ef242d31b/

4. Фрунзе – Россия у нас

Военачальник РККА Михаил Васильевич Фрунзе о русском народе в Гражданскую войну от 20 сентября 1919 года красноречиво указал на позиции красных и белых в конфликте, который грозил разорвать Отечество на части.

Ссылка: https://rutube.ru/video/39286f7caacf1ffb7ced128e1b27630e/

5. Островский – все силы были отданы борьбе за освобождение человечества

Богатый жизненный опыт, прогрессивность идей, верность коммунизму и трудовому народу привели Островского к созданию самого тиражируемого в СССР романа. «Как закалялась сталь» стала классикой, прекрасно отражающей обстановку и дух революционного периода и Гражданской войны. В видео использованы фрагменты фильма «Как закалялась сталь» (Серия 1. Рождение) режиссёра Н.П. Мащенко, отрывки песни «Терская походная» (исп. Ю.И. Богатиков) и музыка песни «В путь».

Ссылка: https://rutube.ru/video/7d70a98b32632e73408b1b96a3ab74ef/

6. Образование Советского Союза и исторический вклад Владимира Ильича Ленина

В видеоролике освещены предпосылки, планы образования СССР и особенности национальной политики большевиков. Для наглядности использованы фрагменты кинохроники, плакаты времён революции и Гражданской войны, а также 1920-х, 1930-х годов и послевоенного периода. Заключительный фрагмент ролика посвящён памяти В.И. Ленина, в которой рассмотрена его роль в истории Отечества.

Ссылка: https://rutube.ru/video/8bd46303656157e95f59919a037e2864/

7. Индустриализация и коллективизация в СССР в 1930-е годы

В видео рассматриваются исторический контекст процессов индустриализации и коллективизации в СССР в 1930-е гг.: предпосылки, цели, схема и итоги. Уделено внимание историческому значению этих процессов в Отечественной истории.

Ссылка: https://rutube.ru/video/9d32ff7f8747f05652dd1dc14536025a/

8. Политическая система СССР в 1930-е годы

В видеоролике затрагиваются основные процессы, которые привели к оформлению политической системы СССР в 1930-е гг.: принятие Конституции 1936 г., государственные органы, репрессивный механизм, дискуссии в ВКП(б), политическая борьба, культ личности Сталина.

Ссылка: https://rutube.ru/video/030c9187921dd22f2041b51811bcf54a/

9. Героизм советского народа в годы Великой Отечественной войны

В видеоролике освещаются факторы, ставшие причинами массового героизма советского народа в годы Великой Отечественной войны, и приведены известнейшие примеры героев и подвигов. В видео использованы плакаты и хроника военного и довоенного периодов. В качестве иллюстраций приведены картины батальной живописи и фотографии советских героев.

Ссылка: https://rutube.ru/video/332c3be4ca6391da00c1163fdb29f6ab/

10. Тамбовская область в годы Великой Отечественной войны

В видеоролике кратко освещено положение Тамбовской области в годы Великой Отечественной войны. Затронута роль области в сфере материального производства, необходимого для победы на фронте. Названы известнейшие воины Тамбовщины, отличившиеся подвигами в войне. Материал ролика содержит фотографии Тамбовской области времён войны, агитационные плакаты, карты боевых действий, фотографии военачальников, известных героев Тамбовщины, а также связанных с её историей. Для наглядности присутствует военная хроника, собранная из разных лет войны и мест сражений.

Ссылка: https://rutube.ru/video/46606c8429991a53519d50a0e5f816b7/

11. История «Священной войны»

Видеоролик кратко повествует о создании и значении величайшей песни времён Великой Отечественной войны — «Священной войне».

Ссылка: https://rutube.ru/video/b091a2f77be907f377f25050e7c4b55d/

12. Великая Победа Советского Союза над фашизмом

Длинный и тяжёлый путь советского народа 1917-1945 годов: от эпохи Великой Российской революции до Великой Победы Советского Союза над фашизмом. В Гражданской войне 1918-1922 гг. молодая Советская республика в кольце фронтов отстояла право на жизнь от армий интервентов и белых. Период восстановления и развития советских народов прервала агрессия фашистских войск в 1941 г. Советский Союз сумел дать отпор, освободить европейские страны и указать многим народам путь созидательного развития. В видео история Отечества изложена через художественный фильм, кинохронику в сопровождении великих советских песен.

Использованы следующие видеофрагменты:

1. к/ф «Октябрь» (исторический, реж. Сергей Эйзенштейн, Григорий Александров, 1927 г.) // https://www.youtube.com/watch?v=qzGWtXFa018

2. Кинохроника 1920-х - 1930-х гг. в СССР

3. Кинохроника завершающего этапа войны (в частности бои за Берлин)

4. Кинохроника XIX съезда КПСС (октябрь 1952 г.) с последней публичной речью И.В. Сталина

Ссылка: https://rutube.ru/video/02a8ee884708e2a8ea7ce52526764d31/

13. Сталин – за простых людей!

Речь Иосифа Сталина на приёме в Кремле в честь участников Парада Победы (Газета Правда, 27 июня 1945 года, №152). Кинохроника с выступления И.В. Сталина в 1945 году не относится к моменту произношения приведённой в видео цитаты, а используется исключительно для наглядности.

Ссылка: https://rutube.ru/video/b52e147a6e27b71766dc79caa6611dea/

Задания к видеороликам по Новейшей истории

1. Особенности Первой мировой войны

Ответить на вопросы:

1. Назвать фронты войны и участников боевых действий
2. В чём состояли особенности пропаганды в годы войны?
3. Опишите стратегические планы участников войны на начальном этапе. Почему они претерпели изменения?
4. Как воспринималась война в обществах воюющих стран?
5. Приведите примеры технических новшеств, применённых в войне
6. Как война повлияла на социальную сферу и психологию фронтовиков?
7. Определите негативные последствия Первой мировой войне в историческом процессе?

2. Ленин – что такое советская власть?

Ответить на вопросы:

1. На какую разницу в управлении указывал Ленин при сравнении советской власти и буржуазной власти?
2. На чём основывается утверждение о неминуемой победе советской власти во всём мире?

3. Причины победы Советской власти в Гражданской войне

Ответить на вопросы:

1. Назвать причины и факторы победы Красной армии в войне
2. Назвать причины поражения белых армий в Гражданской войне
3. Какие социальные слои представлены на первом кинофрагменте?
4. Второй кинофрагмент: как эпизод мог повлиять на социальный класс в ходе Гражданской войне?
5. Третий кинофрагмент: назвать военачальников в кадре

4. Фрунзе – Россия у нас

Ответить на вопросы:

1. В чём состояла лживость заявлений белых, на которую обратил внимание М.В. Фрунзе
2. Почему белые не могли действительно возродить Россию, по мнению М.В. Фрунзе?
3. По карте:

- установите, какие страны поддерживали белых
- на какие части России нападали интервенты (указать регионы)?

5. Островский – все силы были отданы борьбе за освобождение человечества

Ответить на вопросы:

1. Какими качествами должен обладать человек, по мнению главного героя произведения?

2. Как вы думаете, почему роман «Как закалялась сталь» стал самым тиражируемым и популярным произведением в СССР?

6. Образование Советского Союза и исторический вклад Владимира Ильича Ленина

Ответить на вопросы:

1. Каковы были особенности национальной политики большевиков?
2. Назвать предпосылки образования СССР
3. Какие существовали планы образования СССР?
4. Назвать Советские Социалистические Республики
5. Описать политическое устройство СССР
6. Какова роль В.И. Ленина в истории?

7. Индустриализация и коллективизация в СССР в 1930-е годы

Ответить на вопросы:

1. Опишите отрицательные последствия положения Советской России после Гражданской войны
2. В чём состояли причины перехода к форсированной индустриализации и коллективизации в СССР?
3. Составьте схему-конспект с описанием плана коллективизации и индустриализации страны
4. К каким результатам привели экономические процессы 1930-х гг. в СССР?
5. В чём состояло историческое значение проведения индустриализации и коллективизации для СССР в 1930-е гг.?

8. Политическая система СССР в 1930-е годы

Ответить на вопросы:

1. Назовите варианты путей развития СССР и их сторонников
2. Опишите особенности политического развития СССР в 1930-е гг.
3. Каковы были причины и особенности репрессий в 1930-е гг.?
4. Назовите верховные органы государственного управления СССР в 1930-е годы?
5. Назовите положения советской Конституции 1936 г.
6. Какие республики были в составе СССР в 1936 г.?
7. Каковы были итоги внутриполитического развития СССР в 1930-е гг.?

9. Героизм советского народа в годы Великой Отечественной войны

Ответить на вопросы:

1. В чём заключались отечественный характер войны для СССР?
2. Какова была сущность ведения военных действий со стороны фашистов?

3. Каковы были факторы (причины) массового героизма?

4. Приведите примеры проявлений массового героизма. Назовите советских героев Великой Отечественной войны

10. Тамбовская область в годы Великой Отечественной войны

Ответить на вопросы:

1. Опишите особенности положения Тамбовской области на начало войны
2. Как и чем промышленность области помогала обеспечивать фронт?
3. Назовите различные формы помощи области фронту
4. Составьте боевой путь 2-й гвардейской армии во время войны
5. Назовите известнейших героев Тамбовской области

11. История «Священной войны»

Ответить на вопросы:

1. Каковы были обстоятельства создания и первого исполнения песни?
2. Какой смысл в песню вкладывали авторы песни?
3. Какую роль песня играла в годы войны?

12. Великая Победа Советского Союза над фашизмом

Ответить на вопросы:

1. В чём состоят исторические параллели периода Великой Российской революции 1917-1922 гг. и периода Великой Отечественной войны?
2. Какое значение Победы в своей речи обозначил И.В. Сталин в 1952 г.?
3. Назовите художественные произведения, которые сопровождают видеоролик

13. Сталин – за простых людей!

1. О ком И.В. Сталин говорит, как о «винтиках»?
2. Какое значение И.В. Сталин придавал «винтикам»?

**Видеоролики проекта «Винтики Победы»**

Видеоролики повествуют о боевом пути рядовых фронтовиков Великой Отечественной войны:

1. «Винтики» Победы // Выпуск 1: от Сталинграда до Кёнигсберга
Ссылка: https://rutube.ru/video/64f132d1279b213b390abba574263dca/
2. «Винтики» Победы // Выпуск 2: от Берлина до Харбина
Ссылка: https://rutube.ru/video/6cc9c939b043b665336026dce02a67bb/
3. Андрей Минин: от Гражданской войны до Великой Победы // «Винтики» Победы: выпуск 3
Ссылка: https://rutube.ru/video/374fc5b6900e680f1f7bc2fbd16ebd93/
4. Один в поле воин, если он советский воин // «Винтики» Победы: выпуск 4
Ссылка: https://rutube.ru/video/cf5937ab138273b004ca113b37e41bc8/
5. От Курска до дальневосточных рубежей // «Винтики» Победы: выпуск 5
Ссылка: https://rutube.ru/video/4505de0be4ad980bc8ba9438c9f62b2a/
6. Строка в списке безвозвратных потерь // «Винтики» Победы: выпуск 6
Ссылка: https://rutube.ru/video/638f2566b67b2f572ed13e8787c29fec/
7. От Одера на Берлин // «Винтики» Победы: выпуск 7
Ссылка: https://rutube.ru/video/f8930a16daf28628c4167ce6094fe5c9/
8. Освобождая советские земли Белоруссии и Украины // «Винтики» Победы: выпуск 8
Ссылка: https://rutube.ru/video/a05376afa23befc942b82541ef8d09ed/
9. Побеждая врагов и смерть // «Винтики» Победы: выпуск 9
Ссылка: https://rutube.ru/video/15880d3218b2d6f24ba273ea83ac01dd/
10. Солдаты РККА в боях от Ставрополя до Риги // «Винтики» Победы: выпуск 10
Ссылка: https://rutube.ru/video/7b4f992b08fd9a5d31eef85db80998a3/

Для использования указанных образовательных фильмов могут использоваться следующие формы работы.

1. Устный опрос по содержанию фильма
2. Примерный перечень вопросов:
3. Рассказать о деталях довоенной биографии героя выпуска (состав семьи, социальное положение, профессия, образование, место и дата рождения, миграция)
4. Описать боевой путь фронтовика (воинская часть, воинская специальность, звание, ранения, на каких фронтах воевал, через какие города/страны происходило продвижение фронтовика)
5. Пересказ воинского подвига (заслуги, отражённые в наградном листе; награды)
6. Сделать выводы о месте и роли фронтовика и его воинской заслуги в общей истории Великой Отечественной войны

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Чернский профессионально-педагогический колледж»

# Сценарий интегрированного цифрового урока «Химия искусства или искусство химии. Применение различных видов волокон в оформлении интерьера в стиле рококо»

*Методическая разработка*

Авторы:
Митченкова Ирина Игоревна,
преподаватель
Фадеева Елена Николаевна,
преподаватель

Чернь, 2024 г.

**Введение**

Сценарий интегрированного цифрового урока «Химия искусства или искусство химии» был разработан и проведён для студентов 2 курса, обучающихся по профессии 54.01.20 Графический дизайнер.

По учебной дисциплине химия в рамках занятия рассматривается тема «Распознавание различных видов волокон». Основной целью является систематизация знаний о природных и химических волокнах; а также освоение студентами способов распознавания различных видов волокон. В ходе изучения данной темы доминирующее значение приобретают такие задачи, как:

1) различать понятия «волокно», «полимеры»;

2) знать достижения науки, состав, строения свойств, получения и применения искусственных и синтетических волокон, а также приводить примеры основных видов волокон;

3) уметь классифицировать волокна, обосновывать место и роль химических знаний в жизни людей, в развитии современных технологий;

4) работать с различными источниками информации, обобщать, систематизировать и выделять главное;

5) четко и ясно излагать мысли, выступать перед аудиторией.

По учебной дисциплине «Искусство» берётся во внимание тема «Декоративное искусство рококо». Цели изучения состоят в систематизация знаний о рококо как стиле 18 века; выявление отличительных особенностей стиля рококо в декоративном искусстве. Реализация этих целей возможна в ходе решения частных задач:

1) знать основные виды и жанры искусства рококо, особенности языка стиля рококо в разных видах искусства;

2) узнавать изученные произведения и соотносить их со стилем рококо;

3) пользоваться различными источниками информации об искусстве;

4) выполнять учебные и творческие задания;

5) четко и ясно излагать мысли, выступать перед аудиторией.

На протяжении интегрированного цифрового урока химии и искусства будут формироваться общие и профессиональные компетенции студентов:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ПК 1.1. Осуществлять сбор, систематизацию и анализ данных необходимых для разработки технического задания дизайн-продукта.

ПК 2.1. Планировать выполнение работ по разработке дизайн-макета на основе технического задания.

ПК 2.3. Разрабатывать дизайн-макет на основе технического задания.

ПК 2.4. Осуществлять представление и защиту разработанного дизайн-макета.

**Основная часть**

**1. Ход урока**

**Организационный момент**

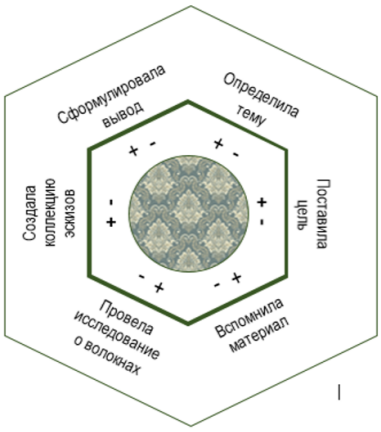
Учащимся перед входом в кабинет преподаватель химии раздаёт карточки (табл. 1) с изображениями продуктов из ацетатного волокна, вискозы, капрона, хлопка, льна, шёлка и шерсти *(приём «Ассоциативный ряд»)*. Сущность приёмов организации деятельности учащихся на уроке представлена в Приложении 1.

Таблица 1

Варианты карточек

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **АЦЕТАТНОЕ ВОЛОКНО** | | **ХЛОПОК** |
| | **ВИСКОЗА** | | **ЛЁН** |
| | **КАПРОН** | | **ШЁЛК** |
| | | | **ШЕРСТЬ** |

Преподаватели химии и искусства приветствуют обучающихся. Обращают внимание на необычное название урока: ИСКУССТВО ХИМИИ или ХИМИЯ ИСКУССТВА *(приём «Словесные метаморфозы»)*. Выдают листы самооценки деятельности на уроке. Объясняют принцип их заполнения (рис. 1).




\+ выполнил задание
\+ – были затруднения при выполнении задания
– не справился с заданием

Рис. 1. Лист самооценки деятельности

**Прогнозирование**

Преподаватель химии предлагает рассмотреть изображения на карточках и найти себе спутника для дальнейшей работы – объединиться в пары или тройки *(приём «Молекулы»)*.

Обучающиеся перемещаются по аудитории, ищут пару (тройку). Садятся за парты рядом.

Преподаватель химии выясняет принцип объединения в пары (тройки):

- Что изображено на карточках?
- По какому принципу объединились?

Предполагаемые ответы учащихся:

✓ природные волокна растительного происхождения: 1) хлопок, 2) лён;
✓ природные волокна животного происхождения: 3) шерсть, 4) шёлк;
✓ химические искусственные волокна: 5) вискоза;
✓ химические синтетические волокна: 6) капрон, 7) лавсан.

Преподаватель химии спрашивает:

- Какое общее понятие объединяет все эти объекты?

Предполагаемый ответ учащихся: волокна.

**Объявление прогнозируемых результатов**

Преподаватель искусства обращает внимание на необычное оформление кабинета. Предлагает учащимся в парах (тройках) найти один артефакт по теме урока. Артефактами являются части пазлов с изображениями дивана, стола, обоев, штор (рис. 2).

Рис. 2. Иллюстрации для пазлов

Они спрятаны в предметах декоративно-прикладного искусства в стиле рококо: ракушке, чайнике, кувшине, журнале об О. Фрагонаре, книге-обманке, букете цветов, подарочной коробке, шкатулке. Среди артефактов, кроме частей пазлов, находятся образцы тканей, изготовленных из определенного типа волокна, и письмо от маркиза де Жавю (Приложение 2).

Обучающиеся объединяются в группы по собранным частям пазла. Рассказывают, какой артефакт они нашли и как он связан с темой урока. Читают письмо от маркиза де Жавю *(приём «Фантастическая добавка»)*:

«Иль-де-Франс, 19 декабря 1723.

Почтенный сеньор,

Спешу сообщить Вам, что недавно приобрёл ещё один отель. Как Вы сами знаете, я сторонник доводить дело до конца, поэтому жду не дождусь, когда будут готовы эскизы для самой модной парадной комнаты во всей Франции!

Хочу скорее украсить мебель, стены и окна изощрённым и причудливым рококо, так популярным в последнее время!

Сеньор! Не откажите почтить меня скорейшим визитом, чтобы предоставить свои работы.

От маркиза Де Жавю»

Рассматривают образцы тканей – определяют тему урока (Приложение 3): «Применение различных видов волокон в оформлении интерьера в стиле рококо».

Преподаватели химии и искусства предлагают учащимся познакомиться с необычной картинной галереей портретов в кабинете (в рокайльных рамках расположены формулы волокон) (Приложение 4). Студенты объясняют, что на них изображено – ставят общую цель урока и по каждому предмету отдельно *(приём «Антиципация по иллюстрациям»)*:

✓ создание интерьера в стиле рококо с учётом вида волокна;

✓ освоение способов распознавания различных видов волокон;

✓ выявление отличительных особенностей стиля рококо в декоративном искусстве.

**Актуализация знаний**

На столах лежат конверты разного цвета.

Преподаватели предлагают вскрыть конверты бледно-жёлтого цвета. В конвертах лежат QR-коды для перехода к заданию, созданного в конструкторе LearningApps *(приём «Продолжи фразу»)* (рис. 3).

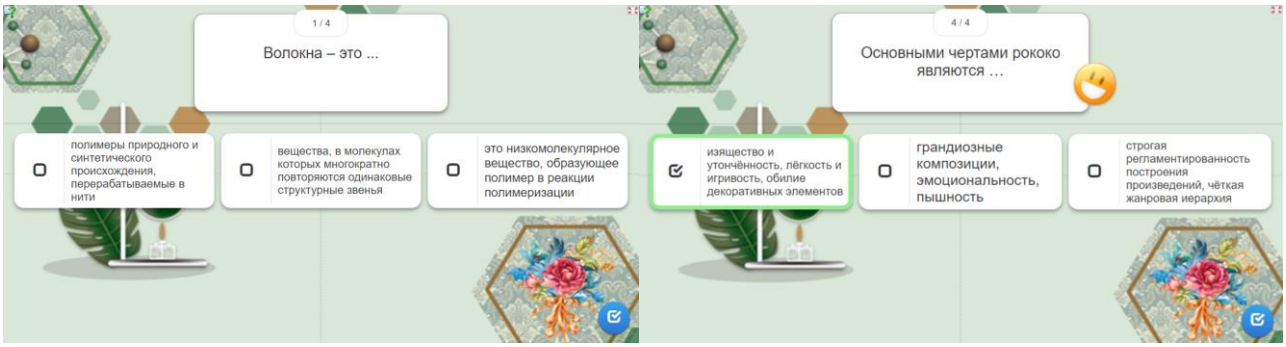



Рис. 3. Задание, созданное в конструкторе LearningApps

**Практическая работа 1**

Преподаватель химии проводит практическую работу *(приём «Проведи исследование»)*.

Тема: Определение различных видов химических волокон.

Цель: научиться практически распознавать различные виды химических волокон.

Оборудование: ноутбук, видеофайл (QR-код), цифровой микроскоп, зелёные и розовые конверты с образцами волокон, карты-инструкции, правила работы с микроскопом.

Ход работы:

1. Отсканируйте QR-код (рис. 4). Посмотрите видео о распознавании различных волокон с помощью горения.

Рис. 4. Видео «Определение характера горения волокон»

2. Рассмотрите предложенные образцы волокон под микроскопом (в зелёных конвертах образцы хлопка, льна, шерсти, шёлка, вискозного волокна, ацетатного волокна, капрона, лавсана, нейтрона, хлорина; в розовых конвертах образцы волокон, из которых сделаны художественные кисти: белка, щетина (свинья), синтетика (нейлон)).

3. На основании исследований заполните таблицу.

Таблица 2

Распознавание различных волокон с помощью горения

| № образца | Название волокна | Характер горения | Запах | Остаток после горения | Вид под микроскопом |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

4. Сделайте общий вывод о характерных свойствах природных, синтетических и искусственных волокон.

**Правила работы с микроскопом**

1. Опустите вращением рукоятки предметный столик.
2. Включите лампу подсветки, подключив адаптер питания.
3. Поместите объект на предметный столик микроскопа.
4. Закрепите предметное стекло держателями предметного столика.
5. Начинайте процесс с фокусировки с объективов малого увеличения.
6. Вращая винт, осторожно приподнимайте предметный столик почти до соприкасания объекта с фронтальной линзой объектива.
7. Наблюдая в окуляр и медленно опуская предметный столик, фокусируйте изображение объекта и добивайтесь максимальной четкости изображения.

**Практическая работа 2**

Преподаватель искусства проводит практическую работу *(приём «Создай коллекцию»)*.

Тема: Выявление особенностей стиля рококо в декоративном искусстве.

Цель: создание эскизов орнамента в стиле рококо.

Оборудование: документ-камера, интерактивная панель, краски (акварель, гуашь, акрил), художественные кисти (белка, щетина, синтетика), непроливайки с водой, подложки для рисования, конверты голубого цвета с образцами тканей, карты-инструкции.

Ход работы:

1. Рассмотрите в кабинете предметы интерьера в стиле рококо. Обратите внимание на орнамент, цветовую палитру, композицию.

2. Разработайте свой орнамент ткани в стиле рококо для предметов интерьера.

3. При выборе кисти и красок учитывайте вид волокна, из которого сделана ткань.

4. Заполните таблицу.

Таблица 3

Результаты практической работы по искусству

| Эскиз | Вид волокна ткани | Материалы для создания эскиза |
|---|---|---|
| Обои | | |
| Скатерть | | |
| Обивка для мебели | | |
| Шторы | | |

5. Представьте работу.

6. Оцените работу другой группы согласно критериям (табл. 4).

Таблица 4

Критерии оценки работы группы

| Критерии оценки работы группы | ___ группа | ___ группа | ___ группа |
|---|---|---|---|
| орнамент в стиле рококо | | | |
| цветовая палитра в стиле рококо | | | |
| ткань из подходящего вида волокна | | | |

Результаты работы обучающиеся демонстрируют на интерактивной панели с помощью документ-камеры: одна группа демонстрирует, другие оценивают согласно критериям *(взаимопроверка)*.

**Включение новых знаний в систему имеющихся**

Преподаватель химии предлагает сформулировать вывод по проделанным практическим работам *(приём «Собери модель»)*. Обучающиеся выполняют задание, созданное на платформе Флик топ. Общий результат демонстрируется на интерактивной панели: «При оформлении интерьера в стиле рококо можно применять ткани из природных волокон (хлопок, лён) и химических волокон (вискоза, капрон). В процессе создания эскизов на тканях из химического волокна лучше использовать кисти из синтетических волокон, для создания эскизов на тканях из природного волокна лучше использовать кисти из волокон животного происхождения» (рис. 5).

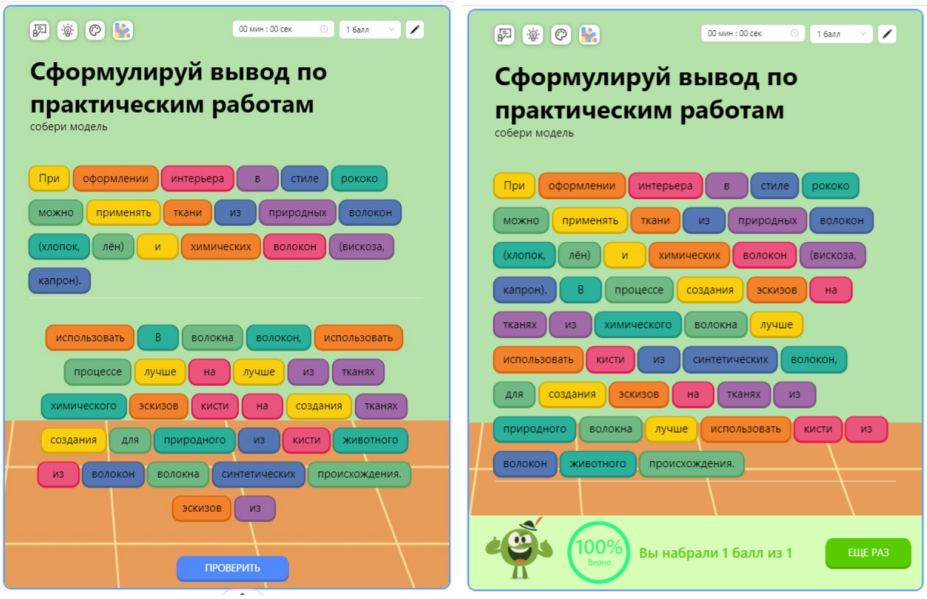



Рис. 5. Задание, созданное на сервисе Флик Топ

**Итог урока**

Преподаватель искусства возвращает к письму маркиза де Жавю (*приём «Фантастическая добавка»*). Учащиеся оценивают, насколько выполнен его заказ, обращают внимание на странное имя маркиза, пытаются объяснить, что оно означает (буквально переводится с французского как «уже увиденное»), выясняют, достигнута ли цель урока.

Преподаватели уточняют:

- Какие умения были приобретены во время урока?
- Как приобретённые умения будут применяться в дальнейшей профессиональной деятельности?

Преподаватели предлагают обучающимся оценить свою деятельность на уроке – поставить кисть в один из стаканов, на которых, наклеены стикеры *(приём «Выбери стакан»)*:

1) ничего не понял;
2) удивился;
3) узнал что-то новое;
4) научился.

## 2. Цифровая образовательная среда реализации учебного занятия

Цифровая образовательная среда реализации данного учебного занятия включает использование современных технологий и инструментов для повышения эффективности обучения:

1) интерактивное цифровое оборудование

Интерактивный программно-аппаратный комплекс SMART (модель SM75S062CL, диагональ 75", разрешение 3840×2160, с поддержкой до 20 одновременных касаний). Данный комплекс позволяет активно применять свои устройства и участвовать в уроках везде, где есть Интернет, использовать соревновательные и игровые компоненты для обучения, а также проходить полноценные формирующие оценивания, тесты и опросы.

Планшетный ноутбук ICL RAYbook Bi1014 (сенсорный экран диагональ 11,6", разрешение 1366x768, с поддержкой 10 касаний, угол поворота сенсорного экрана 360 градусов, встроенные динамики, микрофон веб-камера 2 Мпикс с углом поворота 180 градусов, активный стилус с кнопкой). Ноутбук разработан с учетом требований к использованию информационно-коммуникативных технологий в образовательных учреждениях: оснащен экраном, предохраняющими глаза учеников от чрезмерной нагрузки и ударостойким корпусом, выдерживающим падение с высоты стандартной парты (70 см).

Цифровой биологический микроскоп Levenhuk D70L предназначен для изучения прозрачных микропрепаратов и исследования непрозрачных предметов по методу светлого поля. Изображение не нужно рассматривать в окуляре, оно в режиме реального времени выводится на ЖК-монитор. Качественная оптика обеспечивает яркое и контрастное изображение. Микроскоп воспринимает изображение микропрепаратов с помощью 2 Мпикс камеры и выводит его на ЖК-монитор диагональю 3,6" в реальном времени. Это облегчает групповую работу с микроскопом – изображение сразу же видят все присутствующие.

Документ-камера AVerVision U70+. Портативная USB документ-камера, отличающаяся исключительной компактностью и удобством, а также способностью работать только от питания компьютера. Плавное воспроизведение видео с частотой 60 кадров/сек, 13-мегапиксельный датчик изображений, выходное разрешение 4К/2К и встроенный микрофон делают это устройство отличным выбором для проведения информативных и наглядных уроков или презентаций.

2) мультимедийные материалы

интерактивные задания, созданные на для урока

Флик Топ – это российский онлайн-сервис для создания интерактивного контента, включая тесты, игры, коллекции документов, слайд-шоу, презентации, статьи, лонгриды, одностраничные сайты и многое другое.

LearningApps – это конструктор интерактивных заданий, который помогает учителям и учащимся проверять и закреплять знания в игровой форме.

**Заключение**

В методической разработке рассматривается вопрос современного преподавания химии и искусства в условиях цифровой образовательной среды, которая предоставляет множество возможностей для создания интерактивных уроков, проведения экспериментов без лабораторного оборудования.

Использование цифрового оборудования позволяет наглядно продемонстрировать сложные химические явления и облегчает понимание учащимися сложных понятий.

Интерактивная панель на уроке используется для визуализации информации, взаимодействия с образовательным контентом, трансляции презентаций, подключения различных устройств и выполнения интерактивных

заданий. Это помогает учителям эффективно и наглядно проводить занятия, а ученикам – лучше усваивать материал.

Документ-камера на современных уроках применяется для обеспечения наглядности, быстрого анализа результатов практической работы. Она позволяет ученикам видеть объекты крупным планом, что особенно полезно для нового поколения детей, воспринимающих зрительные образы.

Интерактивные упражнения, созданные на платформах, способствуют развитию аналитических навыков и самостоятельности учащихся.

Таким образом, интеграция цифровых технологий в преподавание химии и искусства способствует повышению интереса учащихся к предметам и эффективному усвоению материала.

Приложение 1

**Приёмы организации деятельности учащихся на уроке**

**Словесные метаморфозы** – это словосочетание, которое можно читать, меняя слова местами. В зависимости от положения главного слова меняется значение всей фразы. Химия искусства или искусство химии. Даёт возможность учащимся объяснять значение фразы по-своему.

**Лист самооценки** – инструмент, который помогает студентам оценить свою деятельность на занятии, её прогресс в изучении темы. Направлен на развитие самооценки и мотивации и повышение качества и эффективности обучения. Форма листа может быть связана с темой урока: напоминает бензольное кольцо, в центре которого орнамент в стиле рококо.

**Молекулы** – учащиеся хаотично передвигаются по классу, объединяясь в пары-тройки по определённому признаку. Карточки с изображениями предметов, относящихся к волокнам определённого вида.

**Поиск артефакта.** Артефактом может быть любой объект: текст, картинка, короткое видео, схема и т.п. Поиск артефактов позволяет учащимся обратить внимание на окружающие предметы, в ходе аналитических размышлений выявить необходимые для выполнения учебные задачи: поиск предметов в стиле рококо.

**Фантастическая добавка** – универсальный приём, направленный на привлечение интереса к теме урока. Приём предусматривает перенос учебной ситуации в необычные условия или среду, рассмотрение привычной ситуации с необычной точки зрения: перенос вымышленного исторического героя (маркиза де Жавю) в современный мир – создание проблемной ситуации (формулировка технического задания).

**Антиципация** – предвосхищение, предугадывание темы и цели урока: рассматривание представленных картин в галерее (химические формулы волокон в рамках в стиле рококо) помогает студентам сформулировать тему и цель урока.

**Продолжи фразу** – приём, с помощью которого учащимся предлагается продолжить незаконченные фразы, тем самым актуализируется теоретический материал по предстоящей теме урока.

**Проведи исследование** – обучающиеся с помощью специального оборудования (ноутбук, цифровой микроскоп) наблюдают за предметами (заламинированные образцы волокон и художественных кистей), фиксируют информацию в таблице, аргументируют выводы по ходу исследования.

**Создай коллекцию** – студентам предлагается создать коллекцию образцов согласно техническому заданию (ткани, оформленные в стиле рококо, для разных предметов интерьера), оформить и представить результаты.

**Собери модель** – обучающимся предлагается собрать модель (вывод по двум практическим работам) и объяснить её значение.

**Выбери стакан** – приём рефлексии, при котором учащимся предлагается оценить свою деятельность на уроке – поставить кисть в стакан с надписью (ничего не понял, удивился, узнал что-то новое, научился).

Приложение 2

**Образец письма маркиза Де Жавю**

*Иль-де-Франс, 19 декабря 1723.*

*Почтенный сеньор,*

*Спешу сообщить Вам, что недавно приобрёл ещё один отель. Как Вы сами знаете, я сторонник доводить дело до конца, поэтому жду не дождусь, когда будут готовы эскизы для самой модной парадной комнаты во всей Франции!*

*Хочу скорее украсить мебель, стены и окна изощрённым и причудливым рококо, так популярным в последнее время!*

*Сеньор! Не откажите почтить меня скорейшим визитом, чтобы предоставить свои работы.*

*От маркиза Де Жавю*

Приложение 3

# Презентация к уроку

Приложение 4

## Картинная галерея портретов в рокайльных рамках

Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский педагогический колледж»

# Планирование уроков письма. Особенности применения современных интерактивных средств обучения при составлении планов-конспектов уроков письма в 1 классе

*Методическая разработка учебного занятия по МДК.01.02. «Русский язык с методикой преподавания»*
*(специальности: 44.02.02 Преподавание в начальных классах,*
*44.02.05. Коррекционная педагогика в начальном образовании)*

Автор:
Окунева Валентина Федоровна,
преподаватель

Белгород, 2024

## Аннотация

В методической разработке учебного занятия освящены вопросы обучения студентов проектированию современных уроков письма в младших классах с использованием интерактивного оборудования и инновационных приемов обучения каллиграфическому письму. Учебное занятие разработано с учетом требований ФГОС нового поколения, системно-деятельностного подхода, носит проблемный и развивающий характер, способствует формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся, предметных и личностных результатов. Построено в нестандартной форме с элементами народных праздников с целью формирования у обучающихся познавательных и творческих способностей, воспитания граждан, любящих свою страну, уважающих традиции и культуру своего народа. Материалы методической разработки могут быть полезны преподавателям, студентам педагогических образовательных учреждений, учителям начальных классов.

## Содержание

1.Введение…… 3
2. Основная часть…… 5
3.Заключение……... 19
4. Список использованных источников…….20
5. Приложение……..21

## Введение

Изучение методики преподавания русского языка в начальных классах предполагает не только усвоение теоретических сведений, но и формирование у обучающихся знаний по основам методической теории и профессиональных практических умений, и навыков в области обучения русскому языку в его современном состоянии и историческом развитии. Особое внимание уделяется методике обучения грамоте младших школьников, так как чтение и письмо – это комплексный вид учебной деятельности, который состоит из целого ряда структурных компонентов, многих правил и умений, овладение которыми представляет собой сложный, нелёгкий процесс для учащихся начальной школы. Успех обучения грамоте зависит от того, насколько учитель владеет лингвистическими знаниями, умениями каллиграфического письма, учитывает требования психологии и педагогики. Как этому обучить студентов педагогических учебных заведений? Ответ на актуальный вопрос можно найти в данной методической разработке.

Обучаясь письму, учащиеся младших классов должны овладеть тремя основными группами навыков, а именно:

а) техническими - правильно пользоваться письменными принадлежностями, координировать движения рук, придерживаться гигиенических правил;

б) графическими - правильно изображать буквы, слоги, слова, писать буквы с нужным наклоном, определённой высоты и ширины, равномерно располагать на рабочей стороне, правильно соединять их;

в) орфографическими - правильно определять звуковой и буквенный состав слова, комментировать их написание.

Овладение этими группами навыков является основой грамотного письма и хорошего почерка. Обучение письму - это в первую очередь выработка навыка графического. Как и всякий навык, он формируется в результате обучения, в результате формирования умений и на их основе выполнения ряда упражнений. Особенности графического навыка в том, что это, с одной стороны, двигательный навык, то есть такое действие, которое опирается на первый взгляд лишь на мускульные усилия. С другой же стороны, в процессе письма осуществляется перевод осмысленных единиц речи в графические знаки (перекодировка). Это придает письму характер сознательной деятельности. Эта сторона письма как специфической человеческой деятельности и составляет главное в навыке письма.

И это должны понимать будущие учителя начальных классов при разработке упражнений для обучения каллиграфическому письму. Этот процесс будет протекать эффективнее, используя различные педагогические технологии, наглядные, словесные, практические методы и приемы обучения, в том числе игровые и интерактивные. Тренировать механическую память младших школьников можно на интерактивных тренажерах, с помощью письма на планшете стилусом в программе «Генератор прописей».

В данной методической разработке приведены примеры работы со студентами по изучению теоретических основ обучения письму, нахождению отличительных признаков в написании букв по различным вариантам прописей учебно-методических комплексов. Даны образцы комментирования написания элементов букв русского алфавита, формирование навыка их написания на интерактивных тренажерах.

## 2. Основная часть
## Конспект учебного занятия по МДК 01.02. «Русский язык с методикой преподавания»

**Тема занятия: «Планирование уроков письма. Особенности применения современных интерактивных средств обучения при составлении планов-конспектов уроков письма в 1 классе».**

**Специальность:** 44.02.02. Преподавание в начальных классах, 4 курс.

**Тип занятия:** открытие нового знания

**Цель:** создание условий для формирования умения обучающихся проектировать уроки письма по разным вариантам прописей с использованием интерактивного оборудования

**Задачи:**

***Обучающие:***

1. Систематизировать знания обучающихся об этапах обучения написания букв.
2. Формировать умения обучающихся находить отличительные признаки в обучении написания букв по разным вариантам прописей.
3. Формировать умения обучающихся разрабатывать конспекты уроков письма и задания с использованием современных технических средств обучения.
4. Совершенствовать умения каллиграфического письма.

***Развивающие:*** развивать память, мышление, устную и письменную речь.

***Воспитательные:*** воспитывать уважение к истории и традициям нашего народа, любовь к культуре России, желание писать каллиграфическим почерком.

**Оборудование:** компьютер, проектор, интерактивная доска, интерактивная презентация на образовательной платформе SMART Learning Suite Online, электронные прописи для 1 класса разных УМК, разработанные на платформе SMART Learning Suite, раздаточный материал для групповой работы, чек-листы самоконтроля с критериями оценки.

**Методическое обеспечение:**

1.Львов М.Р., Горецкий В.Г., Сосновская О.В Методика преподавания русского языка в начальных классах: - М.: Академия, 2019. – с.185-195.

2.Безруких М.М., Кузнецова М.И. Прописи в 4-х частях, И.: «Вентана-Граф», 2021.

3. Горецкий В.Г., Федосова Н.А. Прописи в 4-х частях. – М.: Просвещение, 2021.

**Прогнозируемый результат:** обучающиеся знают этапы обучения написания букв, находят отличительные признаки в обучении написания букв по разным вариантам прописей, разрабатывают конспекты и задания для уроков письма с использованием современных технических средств обучения, владеют каллиграфическим письмом.

**Ход учебного занятия**

| Этапы занятия | Содержание | Методы, приемы обучения | Формы работы | Контроль, оценка |
|---|---|---|---|---|
| **1.Мотивация к учебной деятельности.**<br>**2 мин.** | - Здравствуйте, уважаемые студенты! Мы продолжаем изучать междисциплинарный курс «Русский язык с методикой преподавания». Желаю всем хорошего настроения на уроке, продуктивной интересной работы.<br><br>- С давних времен на Руси, естественно и у нас, на территории Белгородчины, весной отмечали старинные славянские праздники, посвященные встрече этого времени года, прилету птиц, приходу тепла и борьбе с весенними заморозками, а также закликаниями на благополучный урожай. Для этого на праздниках люди пели песни - веснянки, прочитайте ее на слайде.<br>**Весна, весна красная,**<br>**Приди, весна, с радостью,**<br>**С великой милостью:**<br>**Со льном высоким,**<br>**С корнем глубоким,**<br>**С хлебом обильным!**<br>Такие песни-заклички изучают ученики младших классов на уроках литературного чтения в разделе «Устное творчество».<br>- Я предлагаю, наше занятие тоже провести с элементами народного весеннего праздника. Абсолютно любые уроки можно проводить в такой форме. Вы уже пробовали на | Словесный метод, наглядный метод: интерактивная презентация на образовательной платформе SMART Learning Suite Online, прием эмоционального вхождения в урок. | Фронтальная форма работы | Самопроверка своего рабочего места.<br><br>Фронтальный устный, |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | практике проводить нестандартные уроки? А в форме народных праздников? Сейчас вы увидите, как можно это сделать. Уроки, проведенные в такой форме, нравятся ученикам младших классов, мотивируют их к активной учебной деятельности, дети узнают историю и культуру России, традиции нашего народа.<br>- Обычно на народные праздники всегда зазывают скоморохи.<br>Студенты (в костюме скомороха):<br>**- Ой, вы добры молодцы и красны девицы,**<br>**Спешите к нам,**<br>**Подходите ближе,**<br>**Весну закликать**<br>**Красавицу встречать!**<br>**Подходи, честной народ,**<br>**Праздновать весны приход!**<br>**В игры можно поиграть,**<br>**Силу, ловкость показать.**<br>- А мы, закликая к нам весну - красавицу, покажем силу и ловкость в знании методики русского языка, в умении красивого правильного письма.<br>- Разгадав ребус, вы узнаете, чему будет посвящено наше занятие (письму). Верно письму, а именно письму каллиграфическому. Ведь еще издавна, наши предки говорили, что красиво писать-красоту творить! Как вы понимаете это высказывание? | | | прогнозирующий самоконтроль. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **2. Актуализация знаний и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии.**<br>**3 мин.** | - В какой период и на каких уроках в младших классах обучают школьников красивому правильному письму? Совершенно верно, начинают обучать красоту творить первоклассников в период обучения грамоте на уроках письма. В каждом учебно-методическом комплексе, есть рабочие тетради-прописи по обучению младших школьников каллиграфическому письму. Какие УМК начальной школы вам знакомы? Будут ли уроки письма по различным вариантам прописей отличаться друг от друга? Чем? (Написанием элементов букв).<br>- У вас на партах письменные работы первоклассников школ города Белгорода, обучающихся по УМК «Школа России», «Начальная школа XXI века». Работая в паре, определите по данным работам, по каким программам учатся дети. (По письменным работам учащихся определяют, по каким программам написаны тексты). | Словесный метод, наглядный метод, прием создания проблемной ситуации. | Фронтальная форма работы.<br>Парная форма работы. | Фронтальный устный контроль.<br>Взаимоконтроль |
| **3.Выявление места и причины затруднения.**<br>**4 мин.** | - Проверка задания с помощью документ-камеры. Как вы считаете, по какой программе учится автор этой работы? Как видите, это задание вызвало у вас затруднение, но в ходе занятия, я думаю, мы сможем точно ответить на этот вопрос.<br>- Для того, чтобы проектировать уроки письма, необходимо знать этапы обучения написания букв.<br>- У вас на карточках представлен алгоритм по обучению написания букв, который нужно восстановить в правильной последовательности, работая в парах.[1] Вспомните правила работы в паре. Приступайте к выполнению. | Словесный метод, наглядный метод, практический метод, прием выявления знания/незнания, прием работы с алгоритмом. | Фронтальная форма работы.<br>Индивидуальная форма работы. | Фронтальный устный, прогнозирующий самоконтроль |

[1] Воронина Т. П. Прописи к «Азбуке» Горецкого В. Г. и др. в 4 ч.-М.,2022.-Ч.1-Ч.4- 48 с.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | - Проверим, как вы определили последовательность этапов обучения письму.<br><br>- Проверьте задание по эталону. Прочитайте правильный алгоритм обучения написанию букв.<br><br>**Этапы работы по обучению написания буквы:**<br>1. ***Сравнение печатной и прописной буквы.***<br>2. ***Рисование узора.***<br>3. ***Анализ элементов буквы.***<br>4. ***Конструирование буквы.***<br>5. ***Письмо в воздухе.***<br>6. ***Письмо буквы в прописи.***<br>7. ***Письмо слогов с этой буквой.***<br>8. ***Письмо слов.***<br>9. ***Письмо предложений.***<br><br>- Где вам могут пригодиться знания этапов работы по обучению написания букв и отличий разных вариантов прописей? (в составлении конспектов уроков письма). Это самые сложные моменты в проектировании уроков письма. Именно на них мы и будем обращать внимание в ходе занятия. | | | Самоконтроль. |
| **4.Построение проекта выхода из затруднения.**<br><br>**3 мин.** | -Выскажите свои предположения по поводу **темы занятия**. (Проектирование уроков письма по различным вариантам прописей).<br>- Исходя из темы, **сформулируйте цель занятия**. (Учиться проектировать уроки письма по разным прописям).<br>-Сформулируйте задачи, по опорным словам: систематизировать знания, найти отличия, отработать навыки, разработать задания.<br><br>**Задачи:** | Словесный метод, наглядный метод, прием планирования деятельности на уроке, прием целеполагания. | Фронтальная форма работы. | Фронтальный устный, прогнозирующий самоконтроль |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1. Систематизировать знания алгоритма обучения написанию букв.<br>2. Найти отличия работы по различным прописям.<br>3.Отработать навыки каллиграфического письма.<br>4.Разработать задания для уроков письма<br>- Данные задачи будут являться **пунктами плана**, по которому будем осуществлять учебную деятельность.<br>- Обратите внимание, на ваших столах лежат чек-листы, в которых вы будете в соответствии с пунктами плана, оценивать успешность выполненных заданий по критериям. - - Мы уже справились с первым пунктом плана, оцените отметкой «5», если выполнено безошибочно, отметкой «4», если допустили 1 ошибку и отметкой «3», если допустили 2 и более ошибок. | | Индивидуальная форма работы | Самоконтроль. |
| **5.Реализация построенного проекта.**<br>**8 мин.** | - В это время возвращаются наши пернатые друзья. Но птицы прилетают к нам не все сразу, а постепенно. Какие птицы «открывают» весну? (скворцы, грачи). Какие птицы прилетают в апреле? В начале апреля прилетают жаворонки, чижи, зяблики. В конце апреля – кулики, дрозды, в первых числа мая – соловьи, ласточки.<br>- Как вы их встречаете? Не забывайте, каждый год строить птицам новые дома-скворечники.<br>- Сейчас будем работать в интерактивной презентации совместного доступа. Для этого | Словесный метод, наглядный метод, практический метод, прием работы с интерактивной доской, панелью, планшетом, прием рассуждения, сравнения. | Групповая форма работы. | Фронтальный устный контроль, взаимоконтроль, самоконтроль. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | разделимся на 4 команды: «Жаворонки», вторая команда - « Кулики», третья команда - «Скворцы», четвертая команда – «Ласточки».<br><br>- Каждой команде задание нужно открыть по ссылке, нажав на маленький синий квадрат. Работу будете выполнять по электронным прописям и в тетрадях для практических работ. Откройте тетради, запишите сегодняшнюю дату: …… В первом классе дату записывают числом. У каждой команды на столе лежит алгоритм выполнения задания. Прочитайте его.<br><br>**Алгоритм выполнения задания в командах**<br><br>**1.В электронных прописях изучить написание элементов заглавной буквы «А» по предложенной программе.**<br>**2.Продумать комментирование написания заглавной буквы «А».**<br>**3.Прописать элементы и заглавную букву «А» в практических тетрадях.**<br>**4.Прописать элементы и заглавную букву «А» в отведенном поле интерактивной презентации.**<br><br>-Как только выполните задание в практических тетрадях, пропишите элементы и заглавную букву в интерактивной презентации на первой свободной строке. *Вспомним правила работы в группе.*<br><br>- Обсуждать задание в команде будете вместе, но писать в интерактивной презентации, от группы может только один человек. Будьте аккуратны, чтобы не удалить записи своих товарищей. Представители команд познакомьте нас с результатами своей работы. | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *Выберите лидера в команде, который будет демонстрировать у доски комментирование написания буквы А.* (Представитель от команды комментирует написание буквы.)<br><br>Комментируют написание букв на интерактивной доске (страница в узкую линию).<br><br>(- Начинаем писать заглавную букву «А» от добавочной линии, ведем вниз, пересекая верхнюю линию рабочей строки, немного не дописывая нижней линии рабочей строки, закругляем в левую сторону, отрываем руку. Из точки на добавочной линии пишем второй элемент: наклонную линию с закруглением вправо, отрываем руку. Пишем третий элемент по верхней рабочей строке, горизонтальную короткую линию.)<br><br>- *Команда «Жаворонки» комментирует написание буквы А по прописям* ***программы «Школа России». Команды «Кулики» и «Ласточки» прописывают букву под комментирование в тетрадях. А команда «Скворцы» выступает в роли экспертов, проверяет работу первой команды.***<br>- Команда «Скворцы», у вас есть замечания по комментированию?<br>- *Команда «Кулики» комментирует написание буквы А по прописям* ***программы «Начальная школа XXI века».***<br>- ***Команды «Жаворонки» и «Скворцы» прописывают букву в тетрадях под комментирование. Команда «Ласточки» проверяет работу команды «Кулики». Команда «Ласточки», у вас есть замечания по комментированию?***<br>Оцените свою деятельность в чек-листах отметкой 5, если со всеми заданиями вы справились безошибочно, отметкой 4, если во | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | время работы возникали вопросы, отметкой 3, если вопросов осталось очень много и данный материал еще нужно проработать.<br><br>- *Сделаем вывод, чем же отличается работа по изучению букв по различным прописям? (Различным написанием букв).*<br>- *Еще раз проверим работу по выявлению программ, по которым учатся дети.*<br>- Во время письма нужно обязательно использовать здоровьесберегающие технологии. Предложите, чтобы вы использовали для реализации здоровьесберегающих технологий на уроке в младших классах?<br>(Правила посадки при письме, физминутки, положение тетради и ручки, пальчиковые гимнастики, гимнастика для глаз). | | | |
| **Физминутка.**<br>**2 мин.** | - Мы тоже отдохнем, выполним кинезиологические упражнения – для улучшения памяти и мозгового кровообращения. Такие физминутки также можно проводить на уроках в начальной школе.<br><br>1. *Качание головой*<br>2. *Кулак- ребро- ладонь*<br>3. *Пила*<br>4. *Ухо-нос*<br>5. *Слон – достигается гармония между интеллектом и телом*<br>6. *Стрельба глазами. Найдите взглядом название своей команды и переведите глаза на противоположную сторону*<br>7. *Кнопки мозга.*<br><br>Мы отдохнули и с помощью упражнений достигли гармонии между интеллектом и телом. | Словесный метод, наглядный метод, практический метод. | Фронтальная форма работы. | Самоконтроль. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **6.Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.**<br>**7 мин.** | 1. - Обучение каллиграфическому письму- это очень сложная задача, помогут нам в проведении уроков письма современные гаджеты.<br><br>- Тренировать механическую память можно не только с помощью письма в воздухе, но и с помощью письма на планшете стилусом.<br>-В программе «Генератор прописей», можно создавать тренажеры, по которым вы сможете обучать своих учеников правильному письму. Как работать с такими тренажерами, мы сейчас познакомимся и поупражняемся в каллиграфическом письме, владеть которым обязаны все учителя начальных классов. Мы продолжаем работать в интерактивной презентации совместного доступа с режимом демонстрации.<br>- Работать на ноутбуке стилусом будете в паре по очереди, все задания разделив пополам.<br>2. - На тренажере можно тренироваться в конструировании букв, в данном случае строчной буквы «а». Обращать внимание на правильную посадку, положение тетради, ручки, в данном случае ноутбука и стилуса. Прочитайте предложение.<br><br>- Найдите среди всех элементов нужные для конструирования буквы «а». Назовите их. (Овал и прямая с закруглением вправо). Перенесите их на нужную строку. Соедините.<br><br>- в режиме демонстрации экрана мы посмотрим, как вы справились с заданием.<br><br>- Также можно предлагать обводить слова по пунктиру, следуя направлению стрелок.<br><br>- А также дописывать недостающую часть слова. Какое здесь слово представлено? (Счастье). Допишем | Словесный метод, наглядный метод, практический метод, прием работы с интерактивной доской, панелью, планшетом. | Парная форма работы.<br><br>Индивидуальная форма работы. | Взаимоконтроль.<br><br>Самоконтроль |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | нижнюю часть слова так, чтобы оно получилось целиком.<br>3.- Надеюсь, что мы с вами тоже испытали счастье от того, что творили красоту, писали правильным каллиграфическим почерком. | | | |
| **7.Самостоятельная работа.**<br>**6 мин.** | - Ну, раз вы так птиц ждете, в благодарность за хорошую работу прилетели они к нам в аудиторию.<br>**Ласточка:**<br>**Здравствуйте, люди- добрые,**<br>**Я ласточка, птица перелетная,**<br>**Прилетела я к вам**<br>**Из-за синя моря,**<br>**Принесла я вам**<br>**Ключи весенние,**<br>**Ключи заветные, которыми можно открыть путь Весне по всей земле белгородской.**<br>- Чтобы свободно могла Весна – красавица свой путь держать, по всей земле тепло нести и нигде на своем пути не встретить препятствий: замкнутых дверей Морозом, т.е. заморозков, нужно вам справиться со всеми заданиями. Ключи заветные у вас на столе. Справитесь правильно с заданием, поможете Весне свой путь держать.<br>- Вам нужно выполнить задание, которое написано на ключах.<br>На ключах желтого цвета разработать задание для обучения написанию строчной буквы «а» по прописи *«Школа России». В соответствии алгоритма обучения написанию букв.*[2]<br>На ключах зеленого цвета | Словесный метод, практический метод, прием работы с интерактивной доской, панелью, планшетом, прием классификации. | Индивидуальная форма | Самоконтроль. |

[2] Горецкий В. Г. ,Белянкова Н. М. Обкчение грамоте. 1 класс. Методическое пособие с поурочными разработками.-М.,2018.-301 с.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | разработать задание для обучения написанию строчной буквы «а» по прописи *«Начальная школа XXI века» также в соответствии с алгоритмом обучения написанию букв.*[3] *Это творческая работа, кто желает ее презентовать? Остальные работы я соберу и проверю позже. Не забудьте подписать их.* Мы справились с последним пунктом плана?<br>В чек-листах оцените свою деятельность отметкой «5», если ваша работа выполнена каллиграфическим почерком, отметкой «4», если есть небольшие искажения, отметкой «3», если есть ярко выраженные нарушения в письме. | | | |
| **8.Включение нового знания в систему знаний и повторение.**<br>**7 мин.** | **Работа в группах.** Разработать фрагмент урока письма (V.Этап урока. Реализация построенного проекта) с упражнениями, которые помогут первоклассникам отрабатывать каллиграфическое написание элементов букв по программе «Школа России».[4] | Словесный метод, практический метод, прием работы с интерактивной доской, панелью, в интерактивной презентации совместного доступа. | Групповая форма работы. | Взаимоконтроль. |
| | **Домашнее задание.** Разработать упражнения для каллиграфических минуток чистописания по программе «Школа России». | Словесный метод, практический метод. | Индивидуальная форма | Самоконтроль. |
| **9.Рефлексия учебной деятельности на уроке.**<br>**3 мин.** | - Подведем итог занятия. Назовите, какие педагогические технологии использовались на занятии?<br>(- игровая технология<br>- технология интегрированного обучения<br>- создание проблемных ситуаций<br>- здоровьесберегающие<br>- технология критического мышления (мини-исследование) | Словесный метод, прием самооценивания, прием подведения итогов, прием рефлексии, прием интерактивного голосования. | Фронтальная форма работы, индивидуальная форма | Фронтальный устный контроль. Самостоятельный контроль деятельности. |

[3] Журова Л. Е. и др. Русский язык. Обучение грамоте.1 класс.Методические комментарии к урокам.-М.: Вентана-Граф,2018.-544 с

[4] Игнатьева Т. В. Поурочные разработки по обучению грамоте.1 класс. К учебнику Горецкого В. Г. и др. «Азбука».-М., 2022.-480 с.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | - технологии лично-ориентированные (работа в парах, группах)<br>- информационно-коммуникационные технологии).<br>- Назовите **тему занятия**. **Цели занятия** достигли? Почему так считаете? Решили все поставленные **задачи?** Значит, весь **план выполнили?**<br>- В ходе занятия, я выдавала веснянки, тот, кто их получил, поднимите вверх. Вы – молодцы, вы отлично сегодня поработали и заработали отметку «5». Кому не удалось сегодня проявить себя, у вас еще есть возможность реализовать свой творческий потенциал, выполнив домашнее задание.<br>Оцените свою учебную деятельность на протяжении всего урока, поставьте себе одну итоговую отметку как среднее арифметическое.<br>(Оценивание в чек-листах).<br>- Поднимите руку, кто оценивает свою работу отметкой «5». «4», «3»?<br>- В благодарность за то, что вы со всеми заданиями справились и помогли весне свободно путь держать по земле белгородской, пригласила она вас в свое весеннее царство и одарила методическими подарками. У вас на столах лежат Q-коды, это ключи от электронного дидактического средства, которое разработали студенты выпускных групп нашего педагогического колледжа.<br>- Обучаться каллиграфическому письму тяжело: в первую очередь ребенку, но также и их родителям. Как вы думаете, почему? (Нужно методически грамотно объяснять детям написание букв). | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | - В помощь родителям могут прийти современные технологии. Данное электронное дидактическое средство объясняет и комментирует написание всех букв русского алфавита, поможет оказать методическую помощь родителям.<br><br>- Вы сможете воспользоваться им в любой момент в работе, используя Q-код.<br><br>- Оцените, будете ли вы использовать подобную нестандартную форму проведения занятия в виде народных праздников. У вас на слайде презентации открывается интерактивное голосование. Выберите вариант ответа. (Интерактивное голосование).<br><br>- Как видите, большая часть студентов будет использовать нестандартную форму проведения уроков с элементами народного праздника.<br><br>- Занятие закончено, спасибо за работу! С праздником Весны вас, чтобы светом и теплом были согреты вы всегда, ваши близкие, друзья! | | | |

## 3. Заключение

Данная разработка учебного занятия, в соответствии с требованиями ФГОС нового поколения, системно-деятельностного подхода, окажет помощь в подготовке квалифицированных специалистов, владеющих профессиональными компетенциями в обучении письму первоклассников с использованием интерактивного оборудования.

Непременной стороной обучения грамоте является обучение элементарному письму. Письмо относится к самым сложным видам речевой деятельности. «Письменная речь, – писал выдающийся психолог и педагог Л. С. Выготский, – требует для своего хотя бы минимального развития высокой ступени абстракции... Это речь без интонационной, экспрессивной, вообще без всей звучащей стороны. Это речь в мысли, в представлении, но речь, лишенная самого существенного признака устной речи – материального звука... Именно отвлеченность письменной речи, то, что эта речь только мыслится, а не произносится, представляет одну из величайших трудностей, с которой встречается ребенок в процессе овладения письмом». Письмо требует от пишущего высокой сосредоточенности, напряженной работы мозгового аппарата и волевой сферы, активизации внутренних мыслительных процессов, соотнесение слов и предложений с правилами правописания и пунктуации, каллиграфически ясное начертание каждой буквы, слова, предложения, текста в целом.

Таким образом, обучение письму обычно начинается с усвоения детьми каллиграфически нормативного начертания каждой из букв, осмысления характера и начертания соединения последних в составе слов. В методической разработке представлены формы и средства обучения этому студентов как будущих учителей начальных классов.

Использованные педагогические технологии, разнообразные методы и приемы, подобранные упражнения проблемного и развивающего характера, позволят всем студентам перейти к продуктивному уровню их использования и в дальнейшем применять на практике в профессиональной деятельности, владеть каллиграфическим письмом как неотъемлемой частью профессиональной культуры.

## 4. Список используемых источников


1. Воронина Т.П. Прописи к «Азбуке» Горецкого В.Г. и др. В 4 ч. – М., 2022. – Ч. 1. – 32 с. Ч. 2. – 32 с. Ч. 3. – 32 с. Ч. 4. – 48 с.
2. Выготский Л. С. Мышление и речь // Собр. соч.: в 6 т. М., 1982. Т. 2. С. 236, 237

3. Горецкий В.Г., Белянкова Н.М. Обучение грамоте. 1 класс. Методическое пособие с поурочными разработками. – М., 2018. – 301с.

4. Горецкий В.Г., Кирюшкин В.А., Федосова Н.А. Методическое пособие по обучению грамоте и письму. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2018. – 107 с.

5. Журова Л.Е. и др. Русский язык. Обучение грамоте. 1 класс. Методические комментарии к урокам. – М.: Вентана-Граф, 2018. – 544 с.

6. Иванов С.В., Евдокимова А.О. и др. Русский язык. 2 класс. В 2 ч. Ч. 1. – М., 2022. – 176 с.

7. Игнатьева Т.В. Поурочные разработки по обучению грамоте. 1 класс. К учебнику Горецкого В.Г. и др. «Азбука». – М., 2022. – 480 с.

8. Канакина В.П., Горецкий В.Г. Русский язык. 2 класс. Учебник в 2 ч. – М., 2019. – Ч. 1. – 144 с. Ч. 2. – 144 с.

9. Климанова Л.Ф. Читалочка. 1 класс. Дидактическое пособие. – М., 2018. – 112 с.

10. Климанова Л.Ф., Макеева С.Г. Обучение грамоте. 1 класс. Методическое пособие с поурочными разработками. – М., 2019. – 304 с.

11. Климанова Л.Ф., Макеева С.Г. Азбука. 1 класс. Учебник в 2 ч. – М., 2022. – Ч. 1. – 111 с. – Ч. 2. – 127 с.

12. Львов М.Р. Основы теории речи. – М.: Академия, 2019. – 248 с.

**Приложение**

1. Чек-лист выполнения учебных задач

| План работы | Оценивание выполнение заданий |
|---|---|
| 1. Систематизировать знания алгоритма обучения написанию букв. | |
| 2. Найти отличия работы по различным прописям. | |
| 3. Отработать навыки каллиграфического письма. | |
| 4. Разработать задания для уроков письма | |
| 5. Итог | |

2. Алгоритм выполнения задания в командах

1. В электронных прописях изучить написание элементов заглавной буквы «А» по предложенной программе.
2. Продумать комментирование написания заглавной буквы «А».
3. Прописать элементы и заглавную букву «А» в практических тетрадях.
4. Прописать элементы и заглавную букву «А» в отведенном поле интерактивной презентации.

3. Определение этапов работы по обучению написания буквы

| № п/п | Этапы работы по обучению написания буквы: |
|---|---|
| | Сравнение печатной и прописной буквы. |
| | Рисование узора. |
| | Конструирование буквы |
| | Письмо в воздухе. |
| | Анализ элементов буквы. |
| | Письмо буквы в прописи. |
| | Письмо слов. |
| | Письмо слогов с этой буквой. |
| | Письмо предложений. |

4. Задания для самостоятельной работы (на ключах разного цвета):

1. Разработать задания для обучения написания строчной буквы «а» по программе «Школа России».

---

2. Разработать задания для обучения написания строчной буквы «а» по программе «Начальная школа XXI века».

Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Чернский профессионально-педагогический колледж»

# Создание многостраничного гипертекстового документа. Урок по дисциплине «ОД.08. Информатика» для студентов 1 курса по специальности 44.02.02 «Преподавание в начальных классах»

*Методическая разработка*

Автор:
Петросян Джульетта Ерибековна,
преподаватель

Чернь, 2024

## Введение

Педагоги все лучше осознают преимущества, которые дает умелое использование современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в сфере образования. ИКТ помогают решать проблемы повсюду, где существенное значение имеют знания и коммуникация. Сюда входят: совершенствование процессов обучения, повышение образовательных результатов учащихся и их учебной мотивации.

Информатизация образования ведет к изменению роли учителя, к появлению новых методов и организационных форм подготовки и повышения квалификации педагогов. Успешное использование ИКТ в учебном процессе зависит от способности педагогов по-новому организовать учебную среду, объединять новые информационные и педагогические технологии для того, чтобы проводить увлекательные занятия. Умения, которыми должен обладать учитель, должны включать в себя способность разрабатывать новые пути использования ИКТ для обогащения учебной среды, развития ИКТ-грамотности учащихся, освоения ими знаний и способности производить новые знания.

Обработка текстовых документов является одной из ключевых компетенций в рамках цифровой грамотности.

Одним из планируемых дисциплинарных результатов освоения дисциплины «Информатика» в соответствии ФГОС СПО является умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов. Поэтому текстовые процессоры занимают важное место в курсе информатики. Они относятся к прикладному программному обеспечению общего назначения, являются наиболее распространёнными и широко используемыми на практике.

Углубленное изучение дополнительных возможностей текстовых процессоров для создания сложных документов особенно актуально для студентов педагогического колледжа.

## Основная часть

**Тема урока:** Создание многостраничного гипертекстового документа.

**Педагогическая технология**: технология модерации.

**Тип урока:** урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков

**Вид урока:** практическая работа.

**Планируемые результаты:**

✓ **общие:**

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности;
- овладение универсальными учебными познавательными действиями;

✓ **дисциплинарные:**

- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий;
- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов.

**Цели урока:**

- систематизация представлений о структуре текстового документа;
- рассмотрение различных способов создания структурированного документа;
- закрепление умений и навыков работы с текстовыми процессорами;
- развитие навыков самостоятельной работы;
- формирование умений анализировать, выделять главное, сравнивать, строить информационные модели задач;

**Задачи урока:**

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения учебных задач, оценивать их эффективность и качество;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения учебных задач;
- продолжить изучение текстового процессора;
- научиться создавать, редактировать и форматировать многостраничные гипертекстовые документы средствами MS Word;

- продолжить развитие практических навыков работы с текстовым процессором.

**Компьютерное программное обеспечение**: SMART Noteboook, пакет программ Microsoft Office 2013(2016).

## Технологическая карта урока

| № этапа | Название этапа | Длительность этапа | Деятельность преподавателя | Деятельность студентов | Методический прием |
|---|---|---|---|---|---|
| **1 урок** | | | | | |
| **1** | Орг. момент | 1мин. | Проверяет готовность к уроку, говорит вступительные слова | Готовят рабочие места к уроку, слушают преподавателя | |
| **2** | Актуализация знаний | 5 мин. | Предлагает вспомнить основные понятия, свойства которых можно изменить при форматировании объектов текстового документа:<br>1. перечислить понятия, относящиеся к форматированию символов текстового документа<br> <br>2. перечислить понятия, относящиеся к форматированию абзаца текстового документа<br> <br>3.определить тип графического объекта и свойства для форматирования на интерактивной доске | выполняют задания, с помощью QR-кода на мобильных телефонах открывают интерактивные задания «Облака слов»<br><br>На Smart доске выполняют задания рабочего листа | Использование QR-кодов, Создание облака слов с помощью цифрового сервиса https://www.polleverywhere.com<br><br>Интерактивный рабочий лист созданный с помощью сервиса https://www.l |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | (интерактивный рабочий лист https://goo.su/z7NVz ) | | iveworksheets.com |
| **3** | Инициация | 4 мин. | Предлагает выполнить задание, в ходе выполнения которого студенты должны определить тему урока. | Работа в парах: выполняют задание и определяют тему урока | Творческий эксперимент |
| **4** | Вхождение | 5мин. | Предлагает из перечисленных целей выбрать те, которые соответствуют теме урока | Определяют цели урока, уточняют с преподавателем | Выбор цели |
| **5** | Формирование ожиданий обучающихся | 5мин. | Предлагает записать на листочках задачи, которые ставят перед собой студенты исходя из целей урока. Сравнивает и уточняет задачи. | Записывают на листочках задачи, некоторые озвучивают их. | Бизнес-план |
| **6** | Интерактивная лекция | 10мин. | Предлагает составить карту знаний по теме | Работают в парах, заполняют карту знаний | Концентрический метод Работа в парах постоянного состава. |
| **7** | Проработка содержания | 15 мин. | Знакомит с содержанием практической работы | Выполняют практическую работу | индивидуальная работа |
| **2урок** | | | | | |
| **7** | Проработка содержания | 20 мин. | Контролирует выполнение практической работы и консультирует | Выполняют практическую работу, помогают, консультируют, оценивают друг друга в парах | Индивидуальная работа. Работа в парах постоянного состава. Взаимопроверка |
| **8** | Проработка содержания | 17 мин. | Предлагает выбрать одно высказывание, разместить на онлайн доске по ссылке | Выполняют практическую работу, помогают, консультируют | Групповая работа Работа с онлайн доской |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | https://sboard.online/boards/c5f388a4-1255-41ad-a157-dfd5aa8424f0. Контролирует выполнение практической работы и консультирует | | https://sboard.online |
| **9** | Подведение итогов | 3 мин. | Предлагает вернуться к листочкам оценки и поставить отметку за свою работу на уроке | Отвечают на вопросы, проводят самооценку | Листок самодиагностики |
| **10** | Рефлексия | 3 мин. | Обучающимся предлагаются парами характеристики, из которых следует выбрать одну, ту, что ближе всего отражает ощущения после урока. | | Один из двух Использование QR-кодов, Опрос https://www.polleverywhere.com |
| **11** | Домашнее задание | 2мин. | | Записывают д/з в тетрадях | |

**Ход урока**

**1. Организационный момент**

Добрый день, мы с вами уже несколько уроков изучаем объемную тему «Обработка информации в текстовых процессорах».

**2. Актуализация знаний**

Успели рассмотреть форматирование страницы, форматирование символов, форматирование абзаца, работу с графическими объектами в текстовом документе. Попробуем вспомнить и в виде облака слов отразим те понятия, которые можно изменить при форматировании объектов текстового документа.

**1.** Перечислите понятия, относящиеся к форматированию символов текстового документа (QR код). (слайд1)

**2.** Перечислите понятия, относящиеся к форматированию абзаца текстового документа (QR код). (слайд 2)

**3.** Определите тип графического объекта и свойства для форматирования (работа на интерактивной доске, интерактивный рабочий лист https://goo.su/z7NVz )

**3. Инициация -** создание мотивации, завладение вниманием учеников, выход самих обучающихся на тему занятия.

**Проблемное задание**

Попробуем решить такую задачу за 1 минуту.

Будем работать в парах, 3 пары работают с распечатанным текстом (приложение 1), 3 пары работают с учебником (структурированный документ).

Нужно найти разъяснение понятия «форматирование текста». После завершения поднимите руки.

**Анализ процесса решения задачи**

Возможные варианты ответов - с учебниками было легко решить эту задачу, потому что в учебнике информация представлена в структурированном виде.

А в каких документах удобно сохранить объемную текстовую информацию и далее работать с ней? обычный документ или структурированный документ? (Предполагается что студенты ответят: в структурированном файле)

Как вы думаете, в вашей учебной деятельности в будущем в профессиональной деятельности придется работать с большими многостраничными текстовыми документами?

Примеры можете приводить? Возможные варианты ответов: рефераты, проекты, курсовые работы, дипломные работы, диссертации, собственные учебные разработки.

**Демонстрация примера структурированного документа. (слайд 3)**

**Определение темы урока**

Мы с вами умеем создавать структурированный документ? Нет. И, наверно, догадались, какую тему мы сегодня с вами изучим? (возможные

варианты ответов: Структурированные документы). Тема нашего урока - «Создание многостраничного гипертекстового документа». (слайд 4)

**4. Вхождение -** погружение в тему, определение совместными усилиями формулировки целей урока.

**Определение цели урока**

Какие цели поставив для нашего урока?

Выберите для себя цели, согласующиеся с сегодняшним занятием (работа в парах**):**

1. Изучить литературу.
2. Рассмотреть способы создания структурированного документа.
3. Научиться создавать, редактировать и форматировать многостраничные гипертекстовые документы средствами MS Word.
4. Подготовить доклад по теме.
5. Закрепить умения и навыки работы с текстовым процессором.
6. Работать самостоятельно.
7. Анализировать, сравнивать, строить информационные модели задач.
8. Качественно подготовиться к своему выступлению.
9. Выполнить самостоятельное исследование по выбранной теме.
10. Овладеть методами изучения и объяснения изучаемых в теме вопросов.
11. Углублённо рассмотреть конкретные вопросы темы.
12. Научиться выполнять практическую работу по обсуждаемой теме.
13. Проявить и развить свои способности.
14. Научиться аргументированно спорить в ходе изучения темы.
15. Получить хорошую оценку своего труда от руководства.
16. Научиться решать задачи и проблемы по данной теме.

Студенты выбирают цели и совместно с преподавателем конкретизируют. (слайд 5)

**5. Формирование ожидании обучающихся -** планирование эффектов урока. Определение совместно с обучающимися задач занятия, составляющих алгоритм деятельности.

Для достижения этих целей определим задачи, которые будем решать на уроке.

Запишите на листочках задачи, которые вы ставите перед собой, исходя из целей урока. (Некоторые обучающиеся озвучивают их.)

У нас с вами почти совпадают задачи:

1. изучить информацию по теме, конспектировать лекцию;
2. научиться создавать, редактировать и форматировать многостраничные гипертекстовые документы средствами MS Word;
3. продолжить развитие практических навыков работы с текстовым процессором. (слайд 6)

**6. Интерактивная лекция -** передача и объяснение информации. Знакомство с новой информацией методом мини-лекции. (работа в парах)

Сегодня рассмотрим варианты автоматического создания оглавления. Оглавления часто используется при работе с большими документами. Если вы написали реферат или завершили создание рабочего или учебного проекта, то перед распечаткой окончательного варианта документа желательно создать оглавление. Оглавление поможет читателю сориентироваться в вашей работе, выделить для себя главное и сосредоточиться на изучении наиболее интересных для него моментов. Оглавление может помочь и при навигации в электронном документе. Если вы поместите оглавление в начало документа, с него можно будет начать просмотр.

Оглавление - указатель заголовков документа, отражающих систему взаимосвязанных и соподчиненных заголовков, и ускоряющий поиск частей документа.

Создание оглавления в программе WORD займет совсем немного времени, если, документ оформлен соответствующим образом, т.е. структурирован, Word составит оглавление за считанные секунды, и при этом оно будет построено правильно.

На данном примере (слайд 8) мы можем видеть, что данное Оглавление содержит Заголовки в три уровня, при этом Уровень3 подчиняется Уровню2, а Уровень2 подчиняется Уровню1.

WORD предлагает несколько способов организации структуры документа.

1. **Использование встроенных стилей заголовков:**

При создании документа этим способом сразу вызывают режим структуры и набирают заголовки. Всем им автоматически присваивается стиль «Заголовок 1». После того как все заголовки и подзаголовки размещены, их форматируют, выбирая для каждого встроенные стили с учетом иерархии заголовков. Отформатированные заголовки можно пронумеровать. Когда структура организована, переходят к вводу основного текста.

2. **Использование уровней структуры для отдельных абзацев документа**. Этот способ дает возможность присвоить документу иерархическую структуру и работать с ним в режиме структуры или схемы документа без помощи встроенных стилей.

3. **Использование стилей структуры при вводе заголовка и подзаголовков.** В этом случае текст не форматируется встроенными стилями.

Перед вами информационные листы, нужно изучить материал и заполнить карту знаний по теме. (приложение 2,3)

Как видим, такой документ включает нумерацию страниц, гипертекст, гиперссылки. И соответственно мы должны с вами знать разъяснения этих понятий.

1. Дайте определение гипертексту, гиперссылке, оглавлению,
2. Опишите алгоритм создания гиперссылки, нумерации страниц
3. Алгоритмы создания оглавления будете заполнять в ходе выполнения практической работы.

**Работаем в парах.**

После составления карты знаний отвечают по парам на вопросы, остальные проверяют.

В листочках оценки поставьте отметку за работу в паре. (приложение 4)

**7. Проработка содержания** (индивидуальная работа)

А сейчас приступим к практической работе, выполняем индивидуально. Практическая работа на компьютере. (приложение 5)

Так как вы - будущие учителя - вам будет интересно узнать о великих педагогах, на чьи идеи и труды опирается современная педагогика. На рабочем столе имеется папка «Структурированный документ» с файлами заданий и ссылкой на необходимый источник информации.

Необходимо создать документ из 5 страниц о выдающемся педагоге:

Первая страница – титульная страница;

Вторая страница - содержание(оглавление) (создаем автособираемое оглавление);

Третья страница - биография (краткая биография на 1 страницу);

Четвертая страница - педагогические идеи (какими педагогическими идеями, новаторством известен этот педагог);

Пятая страница - цитаты (собираем несколько известных высказываний этого автора об учении, образовании).

На страницах 3,4,5 разместите гиперссылку «К содержанию».

На 5 странице добавите ссылку на источник информации «Название статьи».

После выполнения проверьте работу соседа (взаимопроверка), все гиперссылки должны работать правильно.

Незабываем заполнить карту знаний.

**8. Проработка содержания (групповая работа)**

А сейчас давайте составим группы по вариантам алгоритмов для создания оглавления.

Кто работал с 1 вариантом – 1 группа.

Кто работал со 2 вариантом – 2 группа.

Кто работал с 3 вариантом – 3 группа.

Выберите из вашей работы одно высказывание, которое больше всего понравилось, и разместите на онлайн-доске это высказывание и ФИО автора по ссылке (файл со ссылкой находится в папке с заданием):

https://sboard.online/boards/c5f388a4-1255-41ad-a157-dfd5aa8424f0

Выберите в группе студента, который будет представлять ваши работы на экране и алгоритм создания оглавления. А также обоснуйте, почему выбрали это высказывание.

**9. Подведение итогов**

Посмотрим карты знаний. Что вы добавили в ходе практической работы?

(варианты алгоритмов создания структурированного документа)

Вернемся к задачам урока.

Выполнили все задачи?

Научились создавать структурированные многостраничные документы? Переверните листочки с отметками и оцените свою работу по критериям, которые описаны на листочках. Напротив каждой задачи поставьте соответствующий знак.

**10. Рефлексия.**

Прием - один из двух. Обучающимся предлагаются парами характеристики, из которых следует выбрать одну, ту, что ближе всего отражает ощущения после урока. (QR код, слайд 11)

Интересно – не интересно

Содержательно – несодержательно

Устал – не устал

Доволен собой – недоволен собой

Доволен оценкой – не доволен оценкой

Старался – не старался

Волновался – чувствовал себя уверенно

**11. Домашнее задание**

Подобно нашей мини-лекции, подготовьте опорный конспект для оформления списка литературы средствами MS Word (слайд 12). Т.е. если есть новые понятия, дайте определения и представьте алгоритм.

Спасибо за работу.

## Заключение

Данный урок разработан в соответствии с требованиями ФГОС. Структура урока построена по технологии модерации. Содержание структурных элементов способствует достижению дидактических целей занятия. Целесообразны и продуктивны формы организации деятельности обучающихся; их использование способствует достижению поставленных целей.

На разных этапах урока были использованы следующие цифровые образовательные сервисы:

1. PollEverywhere - облачный инструмент для создания и проведения опросов и сбора обратной связи;
2. Liveworksheets - инструмент для создания интерактивных заданий на рабочих листах в электронном виде;
3. SBoard - онлайн-доска;
4. Онлайн-генератор для QR-кодов.

**Приложение 1**

## Документ «Форматирование текста» (обычный документ)

*Для работы с текстовой информацией являются текстовые процессоры. Наиболее широко известны MS Word, LibreOffice Writer. Это полнофункциональные инструменты для работы с текстом, позволяющие включать в него таблицы и графические изображения, форматировать и структурировать текст, применять автоматическую нумерацию страниц и многое другое.*

*Ввод текста может осуществляться как прямым набором текста с клавиатуры, так и сканированием печатного документа. Операция ввода текста служит для формирования первоначального содержимого текстового документа и сохранения его в памяти компьютера.*

*Вспомним основные правила набора текста:*

*— между словами может быть только один пробел;*

*— переход на новую строку происходит автоматически;*

*— нажатие клавиши Enter означает конец абзаца;*

*— перед одинарными знаками препинания (: ; , . ! ?) пробел не ставится, а после них ставится;*

*— для скобок и других парных знаков (кавычки) пробелы ставятся с внешних сторон (до открывающих и после закрывающих), а внутри пробелы не ставятся;*

*— тире окаймляется пробелами с двух сторон, «дефис» в словах вводится без пробелов;*

*— для ввода неразрывного пробела используется комбинация клавиш Ctrl+Shift+пробел. В основном этот знак используется для записи дат, инициалов и другой информации, которую не принято писать на разных строках.*

*Большим преимуществом компьютерной технологии создания текстовых документов является возможность его редактирования, т. е. правки. Ввод и редактирование документа часто происходят параллельно. Редактирование существующего электронного документа происходит за счёт копирования, перемещения или удаления выделенных фрагментов текста, перестановки частей документа, слияния нескольких документов, разбиения одного документа на несколько более мелких и др.*

*Для того чтобы точно определить, как будет выглядеть текст на экране монитора или на листе бумаги после печати на принтере, используется операция форматирования. Операции форматирования могут применяться к отдельным объектам текстового документа, в этом случае говорят о прямом форматировании. Объекты и некоторые их свойства представлены на схеме.*

*В случае большого документа принято применять форматирование ко всему документу в целом — в этом случае используется стилевое*

*форматирование. Однотипным структурным элементам текста назначается определенный стиль форматирования, т. е. набор параметров форматирования (шрифт, абзацные отступы и т. д.).*

**Приложение 2**

**Карта знаний**

**Создание многостраничного документа**

- **Структура документа_____**
  **_____**
- **Гипертекст-_____**
  **_____**
  **_____**
- **Гиперссылка - это _____**
  **_____**
  **_____**
- **При нажатии на гиперссылку можно перейти на один из следующих элементов:**

**1. _____**
2. _____
**3. _____**
4. _____

- **Алгоритм создания гиперссылки**

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

- **Вставка в документ номера страниц:**

**1. Пункт меню _____**
**2. Панель _____**
**3. Пункт_____**
**4. Варианты_____**

- **Оглавление – это**

---

- **Алгоритм создания оглавления**

**(1 вариант. Использование встроенных стилей заголовков)**

**1_____**
**2_____**
**3_____**
**4_____**
**5_____**
**6_____**
**7_____**
**8_____**

❖ **Алгоритм создания оглавления**

**(Вариант2. Использование уровней структуры для отдельных абзацев документа)**

**1**_____
**2**_____
**3**_____
**4**_____
**5**_____
**6**_____
**7**_____
**8**_____

❖ **Алгоритм создания оглавления**

**(3 вариант. Использование стилей структуры при вводе заголовка и подзаголовков)**

**1**_____
**2**_____
**3**_____
**4**_____
**5**_____
**6**_____
**7**_____
**8**_____

**Приложение 2**

## Создание многостраничного структурированного документа, создание автоматического оглавления (MS Word)

**Структура документа** - иерархическая схема размещения составных частей документа.

Гипертекст - термин, введённый Тедом Нельсоном в 1965 году для обозначения «текста ветвящегося или выполняющего действия по запросу».

Обычно гипертекст представляется набором текстов, содержащих узлы перехода между ними, которые позволяют избирать читаемые сведения или последовательность чтения.

В компьютерной терминологии, гипертекст — текст, сформированный с помощью языка разметки, потенциально содержащий в себе гиперссылки.

**Гипертекст (hypertext)** - текст, содержащий ссылки на другие веб-страницы, серверы или ресурсы с возможностями выполнения переходов.

Гипертекст - текст, устроенный таким образом, что он превращается в систему, иерархию текстов, одновременно составляя единство и множество текстов.

**Гипертекст** – это особая форма организации текстового материала, при котором его смысловые единицы (фразы, абзацы, разделы) представлены не в линейной последовательности, а как система возможных переходов и связей между ними.

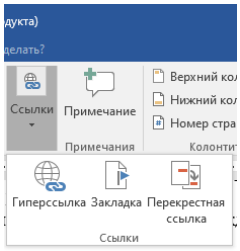
**Гиперссылка** — часть гипертекстового документа, ссылающаяся на другой элемент (команда, текст, заголовок, примечание, изображение) в самом документе, на другой объект (файл, каталог, приложение), расположенный на локальном диске или в компьютерной сети, либо на элементы этого объекта.

**Гиперссылки** бывают внутренние и внешние: на место в документе; на новый документ; на веб-страницу; на адрес электронной почты.

В документах текстовые ссылки по умолчанию выделяются синим цветом, при наведении на них курсором мыши изменяются, например, меняют цвет или выделяются подчеркиванием.

Для того чтобы ***создать гипертекст*** необходимо выполнить следующие ***действия***:

1) Выделить текст или графическое изображение.




2) В строке главного меню выбрать раздел ***Вставка***, ***Ссылки***, функцию ***Гиперссылка***.

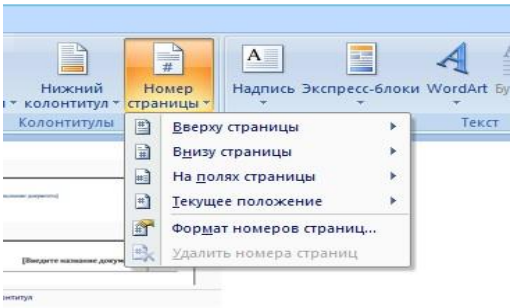
3) В открывшемся окне выбрать одно из значений поля ***«Связать с»*** (файлом, веб- страницей, местом в документе, новым документом, электронной почтой).

4) В зависимости от значения поля ***«Связать с»***

- ✓ выбрать файл или страницу;
- ✓ место в документе;
- ✓ указать имя нового документа и путь к нему;

✓ адрес электронной почты.

5) Нажать клавишу ***ОК***.




кенных вариантов оформления;

Для создания **нумерации страниц**:

✓ На вкладке ***Вставка*** выберем раздел ***Колонтитулы,*** команду ***Номер страницы***

✓ Далее необходимо выбрать расположение номера страницы: сверху / снизу листа, слева / по центру / справа

**Создание автоматического оглавления.**

**Оглавление** - перечень глав или иных составных частей книги, рукописи и т. п., печатаемый в начале или в конце текста обычно с указанием страниц расположения называемых глав или разделов.

В текстовом процессоре Word оглавление может быть создано автоматически. Для этого необходимо задать структуру документа.

WORD предлагает несколько способов организации структуры документа.

1. Использование встроенных стилей заголовков;
2. Использование уровней структуры для отдельных абзацев документа;
3. Использование стилей структуры при вводе заголовка и подзаголовков.

**!!!Алгоритмы создание автоматического оглавления заполнить в ходе выполнения практической работы.**

**Приложение 4**

| ФИО | оценка |
|---|---|
| | |
| | |

Обратная сторона листочка

| Выполнение:<br>Отлично (без ошибок и легко0--**!**<br>Хорошо (выполнено без ошибок, но с затруднениями) – ✓<br>Удовлетворительно (выполнено не в полном объеме, трудно)-**?**<br>Не удовлетворительно (не выполнено, ничего не понятно)✕ | | |
|---|---|---|
| цель | задачи | отметка |
| Рассмотрение способов создания структурированного документа | Изучить информацию по теме, конспектировать лекцию | |
| Формирование умений создавать, редактировать и форматировать многостраничные гипертекстовые документы средствами MS Word | научиться создавать, редактировать и форматировать многостраничные гипертекстовые документы средствами MS Word | |
| Развитие навыков самостоятельной работы | продолжить развитие практических навыков работы с текстовым процессором | |

**Приложение 5**

## Практическая работа
## Создание многостраничного документа с гипертекстом

**1. Цель работы:** изучение основ работы со сложными многостраничными документами, создания автособираемого оглавления и гипертекста.

Создать многостраничный (5 страниц) документ о великом педагоге (у каждого студента свой вариант ФИО педагога).

**Конфуций (источник для работы https://confucius.dvfu.ru/confucius/ )**

Имя файла: ФИО педагога_Фамилия студента.docx. Сохранить файл в папке student/открытый урок_Оглавление

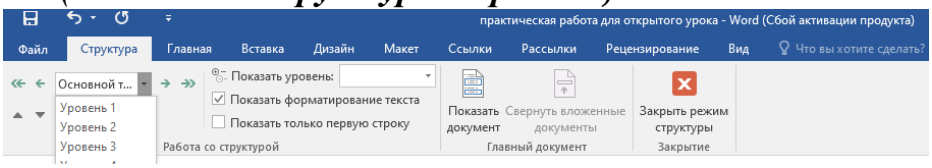
**Требования к содержанию:**

1. Титульная страница
2. Оглавление
3. Биография
4. Основные педагогические идеи
5. Цитаты

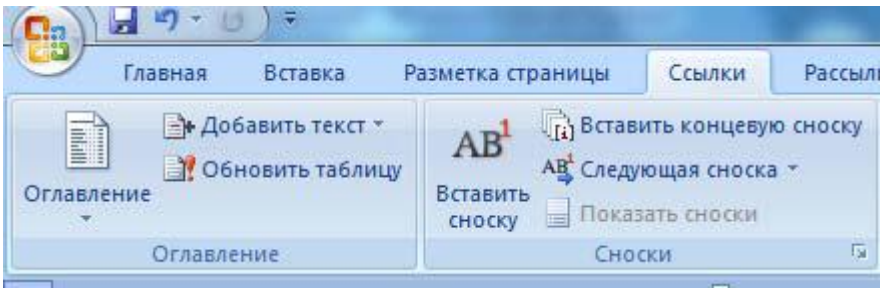
Задание 1

Добавим автособираемое оглавление: **использование встроенных стилей заголовков (Вариант1).** Для этого:

1. Вызвать режим структуры (***Вид/Режимы/Структура***)
2. Напечатать заголовки.
3. Выбрать для каждого встроенные стили с учетом иерархии заголовков. ***(Работа со структурой/Уровень***)




4. Когда структура организована, переходить к вводу основного текста.
5. После завершения ввода текста установить курсов в начале (или в конце) текстового документа. (в данной практической работе на страница 2)
6. В строке главного меню выбрать раздел ***Ссылки***.




***7.*** В панели инструментов раздела выбрать функцию ***Оглавление/Автособираемое оглавление***

В результате оглавление будет вставлено в отдельный раздел документа автоматически в том месте, где находился курсор ввода в момент обращения к диалогу создания оглавления.

**Задание 2.** Найти информацию во всемирной паутине по своему варианту и создать текстовый документ из найденной информации, содержащий отформатированный текст, изображения, вставленные в документ.

Для документа установить следующие параметры документа:

**для страницы:**

1. Поля: поле слева: 2,5 см, поле справа: 1,5 см, поле сверху: 1,5 см, поле снизу: 2см)

2.Размер бумаги: А4, 21 х 29,7 см);

3.Ориентация: книжная;

4. Макет/или Разметка страницы - Расстановка переносов (установить автоматический перенос слов).

**для текста:**

1. шрифт: Times New Roman, размер: 12 пунктов, начертание: обычный;

2. Абзац – Отступ - первая строка на 1 см; межстрочный интервал-1,5пт., выравнивание – по ширине (заголовки- по центру, полужирный., размер – 14пт).

Вставить разрывы (ctrl+enter) для страниц так, чтобы каждый пункт содержания начинался с новой страницы. У вас получатся пять страниц.

**Задание 3.** Добавить в текст колонтитул с информацией об авторе работы, добавить нумерацию страниц.

Вставьте в документ номера страниц:

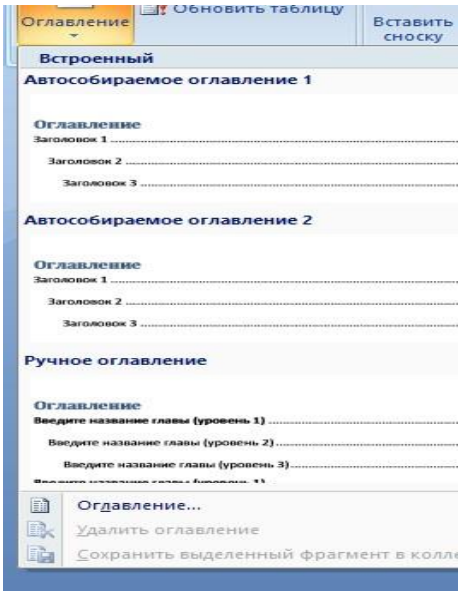
Вставка-Номер страницы- Вверху страницы- Простой номер 3

Вставьте в документ колонтитулы:

Вставка- Нижний колонтитул- lon светлый

В колонтитуле укажите фамилию автора (себя).

**Задание 4.** Создать автособираемое оглавление текстового документа на странице 2 (***Ссылки/Оглавление/Автособираемое оглавление 1)***.




**Задание 5.** В конце каждого раздела текста организовать ссылку для возвращения к содержанию.

> «Три пути ведут к знанию: путь размышления — это путь самый благородный, путь подражания — это путь самый лёгкий и путь опыта — это путь самый горький».
>
> К содержанию

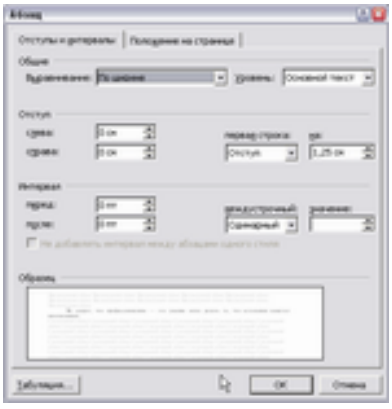
**Задание 6.** Добавить в конце документа ссылку на источник информации в интернете: название статьи с ссылкой.

Например: О Конфуции

**Задание 1 для варианта 2**

**Задание 1**

Добавим автособираемое оглавление: **использование уровней структуры для отдельных абзацев документа (Вариант2).** Для этого потребуется указать в свойствах абзаца, что он принадлежит к определенному уровню.



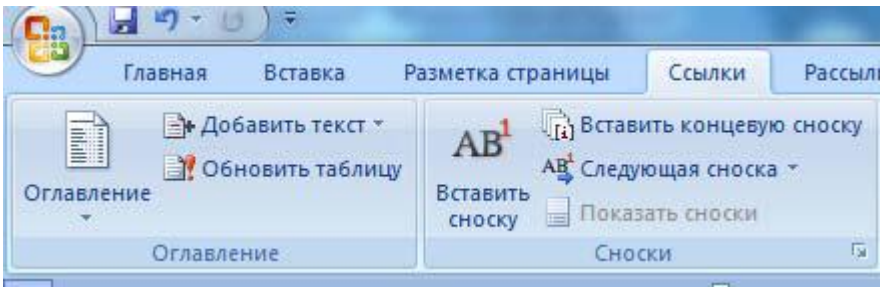
1. Курсор установить в начале абзаца (заголовка или подзаголовка), который нужно включить в оглавление
2. Открыть окно свойств абзаца (***Главная/Абзац... или через контекстное меню (клик правой кнопкой мыши***).

3. Вкладка «Отступы и интервалы» содержит поле со списком «Уровень». Установить нужный уровень для абзаца.

4. Нажать «ОК»

5. После завершения ввода текста установить курсов в начале (или в конце) текстового документа. (в данной практической работе на странице 2)

6. В строке главного меню выбрать раздел ***Ссылки***.




***7.*** В панели инструментов раздела выбрать функцию ***Оглавление/Автособираемое оглавление***

***При непосредственном определении уровня для абзаца его стиль остается прежним - изменяется только уровень в иерархии.***

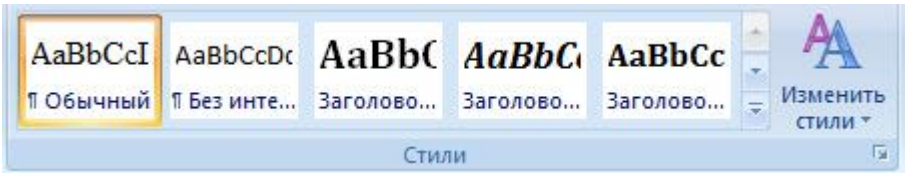
***Данный способ хорош тем, что дает возможность определить место в иерархии документа для любого блока с любым стилем, без использования стилей заголовков.***

**Задание 1 для варианта 3**

**Задание 1**

Добавим автособираемое оглавление: и**спользование стилей структуры при вводе заголовка и подзаголовков. (Вариант 3).** Для этого:

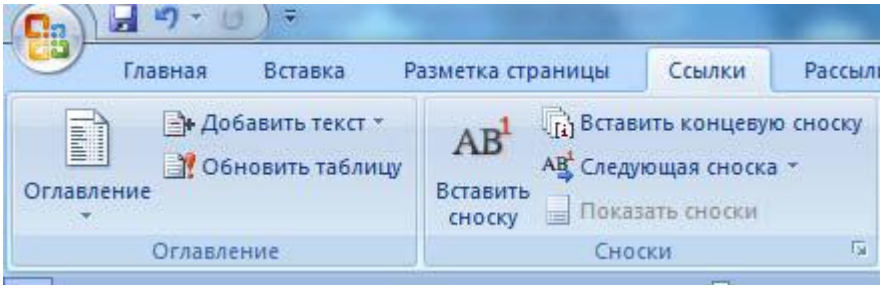
1. Выделить текст, который нужно включить в оглавление как заголовок или подзаголовок
2. Открыть окно настройки стилей текста (***Главная/Стили... или через контекстное меню (клик правой кнопкой мыши***).




3. Применить стиль Заголовок 1 или другой в соответствии в иерархии подчиненности.

4. После завершения ввода текста установить курсов в начале (или в конце) текстового документа. (в данной практической работе на страница 2)

5. В строке главного меню выбрать раздел ***Ссылки***.




***6.*** В панели инструментов раздела выбрать функцию ***Оглавление/Автособираемое оглавление***

В результате оглавление будет вставлено в отдельный раздел документа автоматически в том месте, где находился курсор ввода в момент обращения к диалогу создания оглавления.

Министерство промышленности и торговли Тверской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Тверской колледж им. А.Н. Коняева»

# Электронная таблица MS Excel.
# Лабораторные работы

*Методическая разработка*

Автор:
Чернышова Анна Викторовна,
преподаватель

Тверь, 2024

## Введение

Методическая разработка по проведению лабораторных работ по электронной таблице MS Excel, предназначена для изучения табличного процессора MS Excel. В работе представлен теоретический материал в объеме достаточном для освоения данного программного продукта. Практические задания подобраны от простых к сложным, что позволяет закрепить умения по работе с электронными таблицами, полученными студентами.

В сборнике лабораторных работ по электронной таблице MS Excel содержит:

1) Работа с электронными таблицами, ввод информации в таблицу.
2) Работа с формулами.
3) Работа с формулами. Копирование формул.
4) Построение диаграмм.
5) Самостоятельная работа с формулами
6) Самостоятельная работа по построению диаграмм
7) Контрольные вопросы по всей теме MS Excel.

Контрольные вопросы, представленные в работе, позволяют подготовиться студентам к тестированию по теме «Электронная таблица MS Excel». Студент должен отвечать на контрольные вопросы после каждой лабораторной работы, выполнять задания лабораторных работ.

Ответы на вопросы, возникающие во время выполнения заданий, студент находит в теоретической части, т.е. работает самостоятельно с методической разработкой.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

**Тема:** Работа с электронными таблицами, ввод информации в таблицу.

**Цель:** Определить основные элементы окна MS Excel. Получить практические навыки по заполнению рабочих листов исходной информацией.

### Назначение электронных таблиц

Для представления информации в табличной форме используют пакеты прикладных программ, называемые электронными таблицами.

Электронные таблицы ориентированы, прежде всего, на решение **экономических** задач. Табличные процессоры могут служить обычным калькулятором.

Основная идея электронных таблиц заключается в следующем, каждая ячейка таблицы обозначается специальным адресом или именем (например A1, B8, C4 и т.п.). Часть ячеек таблицы может содержать какие-либо числа, формулы, текст.

Часть ячеек таблицы содержит **исходную** или **первичную** информацию, а часть – **производную. Первичная** инф**ормация вводится пользователем в таблицу. Производная** информация является результатом различных арифметических и иных операций, совершаемых над первичными данными.

Программа MS Excel входит в пакет Microsoft Office и предназначена для подготовки и обработки электронных таблиц под управлением ОС MS Windows.

Документом, т.е. объектом обработки, MS Excel является файл с произвольным именем и расширением .**XLSx**. В терминах MS Excel такой файл называется рабочей книгой. В каждом файле может размещаться от **1** до **255** электронных таблиц, каждая из которых называется рабочим листом.

Электронная таблица MS Excel состоит из **1048576** строк и **16384** столбцов, размещенных в памяти компьютера. Строки пронумерованы целыми числами от **1** до **1048576**, а столбцы обозначены буквами латинского алфавита **A, B**, …, **AA, AB**, …,**AZ,…, XFD** . На экране документа видна лишь небольшая часть всего листа. Чтобы быстро перейти на последний столбец используется комбинация клавиш CTRL + →, на последнюю строку: CTRL + ↓, на первый столбец: CTRL + ←, на первую строку CTRL + ↑.

На пересечении столбца и строки располагается основной структурный элемент таблицы – **ячейка**. В любую ячейку можно ввести исходные данные текст или число, а также формулу для расчета производной информации. Ширину столбца и высоту строки можно изменять.

Для указания на конкретную ячейку таблицы мы используем **адрес**, который составляется из обозначения столбца и номера строки, на пересечении которых эта ячейка находится (например, **A1, F8, C24, AA2** и т.д.). Первая ячейка имеет адрес A1, последняя XFD1048576.

## Окно программы MS Excel

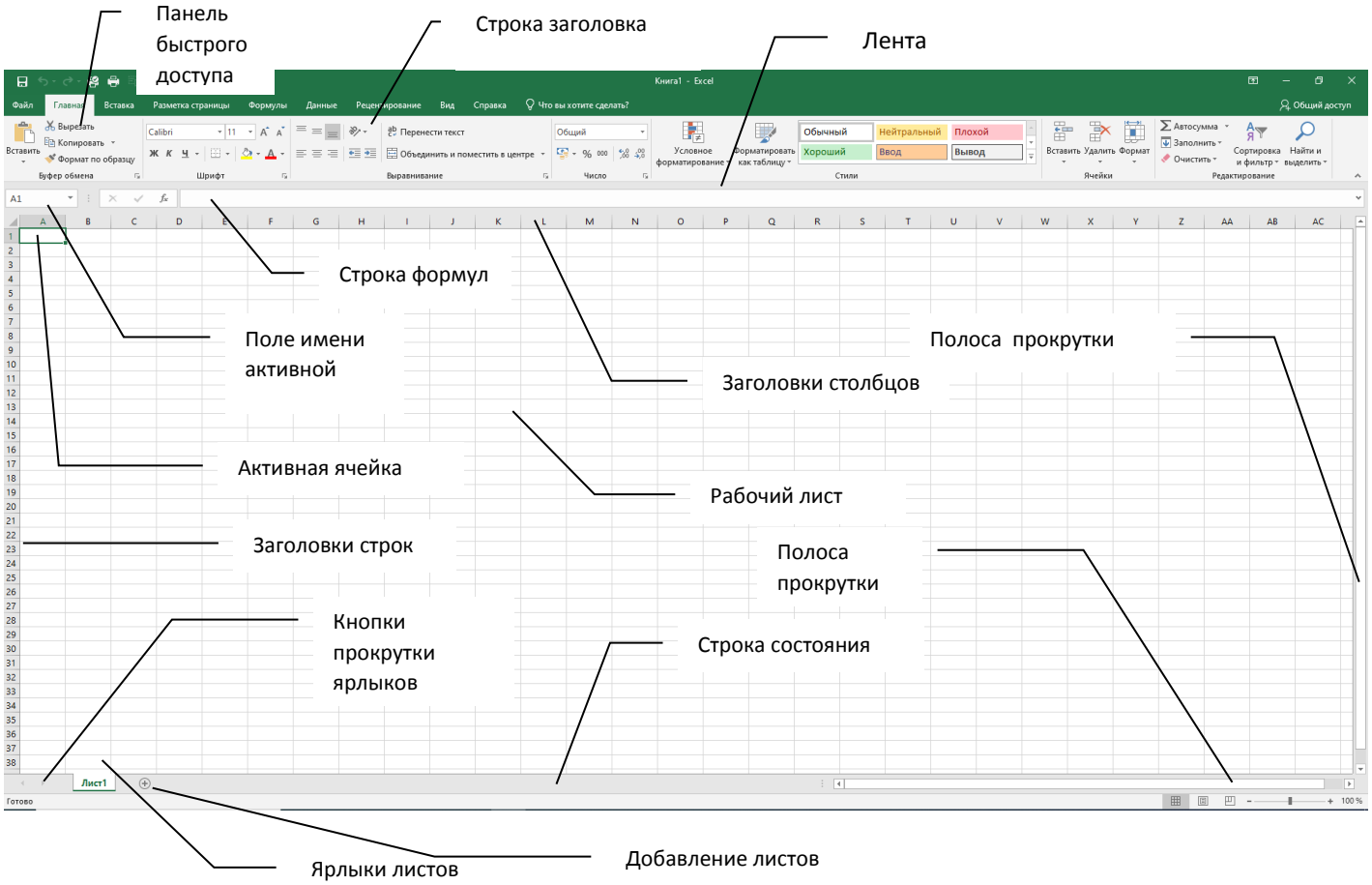



Рисунок 1 – Вид экрана программы MS Excel

### Контрольные вопросы

1. Дайте определение первичной и производной информации.
2. Какие преимущества может дать обработка информации с помощью электронной таблицей по сравнению с обработкой вручную?
3. В каких областях деятельности человека могут использоваться электронные таблицы?
4. Назовите все элементы окна документа MS Excel.

### Ввод данных в ячейки таблицы

Для того чтобы ввести данные в конкретную ячейку, необходимо выделить ее щелчком мыши, а затем щелкнуть по строке формул. Появится мерцающий текстовый курсор, и вы можете набирать информацию. При вводе

данных в левой части строки формул возникают три кнопки, предназначенные для управления процессом ввода:

- с крестиком,
- с галочкой,
- и значком $f_x$.

Если щелкнуть по кнопке с крестиком, ввод прекращается и данные, поступившие в ячейку в текущем сеансе ввода удаляются.

Если щелкнуть по кнопке со значком $f_x$ на экран поступит диалоговое окно Вставка функций.

Для ввода данных можно также дважды щелкнуть мышью по выбранной ячейке и текстовый курсор появится непосредственно в ячейке.

**Завершение ввода в ячейку**

- нажав клавишу Enter;
- щелкнув по кнопке с галочкой;
- щелкнув мышью по другой ячейке.

**Изменение ширины столбца и высоты строки**

Ширина столбца измеряется в символах. Например, ширина 8.5 означает, что в ячейку данного столбца можно ввести в среднем 8,5 символов стандартного шрифта. Ширина столбца может изменяться от 0 до 255 символов.

Высота строки измеряется в пунктах (от 0 до 409). 1пункт равен 1/72 дюйма, т.е. 0,35 мм.

Чаще всего изменяется ширина столбца.

Для изменения размеров столбца (строки) предусмотрены два способа:

***1 способ***

- чтобы изменить ширину столбца, указатель мыши устанавливается на правую границу в заголовке столбца (указатель примет форму двунаправленной стрелочки) и переместите границу влево или вправо. Чтобы изменить высоту строки, указатель устанавливается на нижнюю границу в заголовке строки (указатель примет форму черного крестика) и переместите границу вверх или вниз.

***2 способ***

- если необходимо явно задать ширину столбца (в символах) или высоту строки (в пунктах), выделяется столбец (строка), по нему (ней) производится щелчок правой кнопки мыши и выбирается команда **Ширина столбца**…**(Высота строки…)** и указывается в соответствующем диалоговом окне необходимое значение ширины (высоты).

**Выделение участка таблицы**

**Для выделения участка таблицы используют следующие приемы:**

**Столбца** – щелкнуть мышкой по имени столбца,

**Строки** – щелкнуть мышкой по номеру строки,

**Ячейки** – (**рядом стоящих ячеек**) – нажать левую клавишу мыши и не отпуская ее передвигать на нужные ячейки, а затем отпустить,

**Ячеек не рядом стоящих** – нажать клавишу Ctrl и не отпуская ее щелкать левой кнопкой мыши по ячейкам,

**Всей таблицы** – нажать кнопку перед заголовками столбца и строки, смотри рисунок 2.

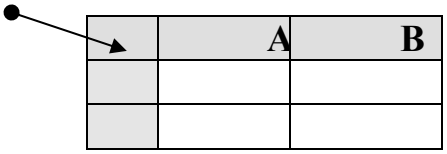



Рисунок 2

**Обрамление таблицы**

С целью выделения отдельных элементов таблицы (заголовок колонок, строк, ячеек) используется режим обрамления. Для этого выполняются следующие действия:

- выделяются ячейки, которые необходимо обрамить;
- производится щелчок правой кнопкой мыши на выделенном;
- выбирается команда «**Формат ячеек…**»;
- в диалоговом окне «**Формат ячеек…**» выбирается закладка «**Граница**»;
- выбирается цвет линии, тип линии, признак **«Внешнее»** и **«Внутренние».**

**Вид диалогового окна для обрамления таблицы** рисунок 3**.**

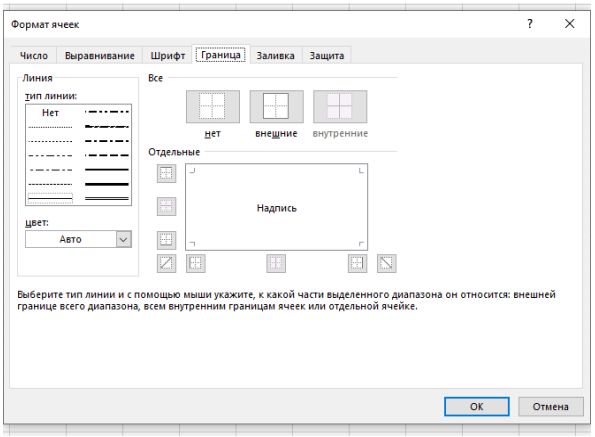



Рисунок 3

**Задание 1**

1) Выберите 10 шрифт для всего документа.

2) Цвет шрифта - для текста вне таблицы – темно – зеленый, полужирный. Для таблицы - цвет шрифта синий, курсив.

3) Цвет линий в таблице фиолетовый, двойная.

4) Заливка первой строки и первых двух столбцов бледно-серая.

5) Оформите в электронной таблице MS Excel предложенный счет, который состоит из текста и таблицы 1.

6) Сохраните таблицу с именем Лабораторная работа 1, рабочий лист *Задание 1*.

**Поставщик: ТОО Фирма «Фаэтон»**
**Г.Тверь, ул.Вагжанова, 14**
**РЕКВИЗИТЫ ПОСТАВЩИКА: ИНН6905025027**
**Расчетный счет 40702810000840000014 в**
Филиал ОАО Банк МЕНАТЕП в г.Тверь
к/с 30101810800000000786,
**БИК 042809786**

**Счет № 116**
**От 16 Июня 2020 г.**

ПЛАТЕЛЬЩИК: Политехнический техникум
**Товар по счету зарезервирован на 3 дня.**

Таблица 1

| | *Код* | *Товар* | *Цена* | *Кол-во* | *Ед.* | *Сумма* | *НДС* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *PRRMER 00002* | *Картридж FX-1000* | *19,17* | *3* | *m* | *57,5* | *1,5* |
| | *PCAKOD 13510* | *Paperclip(к монитору)* | *19,16* | *2* | *m* | *38,33* | *,67* |
| | *PCRD3M 00001* | *Дискета 3M 3.5"(кор.)* | *4* | *20* | *m* | *80* | *6* |

**Сумма: 175,83 руб.**
**НДС: 35,17 руб.**
**Итого:211 руб.**

**Задания 2**

1) Выберите 12 шрифт для всей таблицы **таблица 2.**

2) Для шапки таблицы цвет шрифта красный, курсив; основной текст - синий цвет шрифта.

3) Цвет линии в таблице коричневый.

4) Заливка первой строки и первых двух столбцов бледно-зеленая.

Таблица 2

| | Страна | Площадь, тыс.км $^2$ | Население, тыс.чел. | Плотность населения, чел/км $^2$ | В % от всего населения |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Россия | 17075 | 149000 | | |
| 2 | США | 9363 | 252000 | | |
| 3 | Канада | 9976 | 27000 | | |
| 4 | Франция | 552 | 56500 | | |
| 5 | Китай | 9561 | 1160000 | | |
| 6 | Япония | 372 | 125000 | | |
| 7 | Индия | 3288 | 850000 | | |
| 8 | Израиль | 14 | 4700 | | |
| 9 | Бразилия | 2767 | 154000 | | |
| 10 | Египет | 1002 | 56000 | | |
| 11 | Нигерия | 924 | 115000 | | |
| | Сумма | | | | |
| | Весь мир | | 5292000 | | |

5) Сохраните таблицу с именем Лабораторная работа 1, рабочий лист *Задание 2*

**Контрольные вопросы**

1. Каким образом можно ввести информацию в текущую ячейку?
2. Каким образом происходит завершение ввода в ячейку?
3. Какие функции выполняют кнопки с крестиком, галочкой, знаком $f_x$?
4. Какими двумя способами можно изменить размеры строки (столбца)?
5. Каким образом происходит сохранение таблицы на магнитный диск?
6. Каким образом происходит выделение элементов таблицы ?

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

**Тема:** Работа с формулами.

**Цель:** Получить практические навыки по заполнению рабочих листов исходной информацией, вводу и копированию формул.

**Задание 1**

Создать и оформить таблицу **таблица3**, приведенную ниже, на рабочем листе 1.

Таблица 3

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | № | Фамилия, имя, | Оклад | | Налоги | | Сумма к | Число |
| 2 | | Отчество | | Проф. | Пенс. | Подох. | выдаче | детей |
| 3 | 1 | Иванов А.Ф. | 4600 | | | | | 1 |
| 4 | 2 | Иванова Е.П. | 9000 | | | | | 2 |
| 5 | 3 | Китова В.К. | 8600 | | | | | 0 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6** | 4 | Котов И.П. | 7560 | | | | | 0 |
| **7** | 5 | Круглова А.Д. | 4600 | | | | | 1 |
| **8** | 6 | Леонов И.И. | 11200 | | | | | 0 |
| **9** | 7 | Петров М.В. | 6980 | | | | | 1 |
| **10** | 8 | Сидоров И.В. | 9000 | | | | | 1 |
| **11** | 9 | Симонов К.Е. | 6980 | | | | | 0 |
| **12** | 10 | Храмов А.К. | 8600 | | | | | 0 |
| **13** | 11 | Чудов А.Н. | 13460 | | | | | 2 |
| **14** | | ***Итого:*** | | | | | | |
| **15** | | **Минимальная ЗП** | 600 | | | | | |

**Формулы для расчета:**

**Проф.** = Оклад * 0,01

**Пенс.** = Оклад * 0,01

**Подох.** = (Оклад - Пенс. – Минимальная ЗП – Минимальная ЗП * Число детей) * 12/100

**Сумма к выдаче** = Оклад – Проф. – Пенс. – Подох.

## Адреса ячеек: относительный и абсолютный адрес, диапазон

Обозначение ячейки, составленное из номера столбца и номера строки (A5, B7, и т.д.) называется **относительным адресом** или просто **адресом.**

Если перед номером столбца и (или) строки поставить знак доллара «$», то это будет **абсолютный адрес**. Например, в адресе $A5 не будет меняться номер столбца, в адресе B$7 – номер строки, а в адресе $D$12 – ни тот, ни другой номер.

Чтобы сослаться на ***диапазон*** ячеек (например, на группу смежных ячеек в строке), можно указать через двоеточие адреса начальной и конечной ячейки в диапазоне:

- A7:E7 – в данный диапазон попадают ячейки A7,B7, C7, D7, E7;
- B3:B6 – адресуются ячейки B3, B4, B5, B6;
- A1:D1 – адресуются ячейки A1, B1, C1, D1;
- D3:F5 – адресуются ячейки D3, E3, F3, D4, E4, F4, D5, E5, F5;

**Расчеты**

Электронные таблицы выполняют важную функцию – это расчеты, производимые с первичной или исходной информацией для получения производной информации. Производная информация является результатом различных арифметических и иных операций, совершаемых над первичными данными.

Для вычисления содержимого ячеек используют формулы и функции (СУММ, СРЗНАЧ, и т.д.). Причем функции могут входить в формулы.

Все математические функции в программах описываются с помощью операторов:

1. Арифметические операторы: +, -, *, /
2. Операторы сравнения: =, <, >
3. Операторы связи: Диапазон(:), Объединения(;)

4. Текстовый оператор соединения & - предназначен для того, чтобы при создании образца документа не вносить, например, каждый раз вручную даты).

Формула может иметь вид:
=(C4+F4)/45
=СУММ(D4/C5)
=C3*0,01
=C1+C2-C3

**При вводе формул необходимо придерживаться следующих правил:**

- ввод формул должен начинаться со знака =;
- в формулах могут быть использованы функции;
- позади имени каждой функции стоят скобки, в которых задаются аргумент, используемые функцией;
- аргументы в функциях отделяются друг от друга точкой с запятой;
- в качестве элементов формулы и аргумента функции может быть адрес ячейки, в этом случае в вычислениях участвует содержимое адресуемой ячейки;
- в формулах не должны присутствовать пробелы (за исключением содержащихся в тексте).

**Суммирование содержимого ячеек**

Суммирование содержимого ячеек может происходить двумя способами:

- ручным способом;
- автоматическим способом.

**Суммирование ручным способом:**

**1 способ**

- в строке формул после знака = печатать адреса ячеек например, =C1+C2 затем нажать клавишу Enter

**2 способ**

- ввести знак =
- щелкнуть мышкой по ячейке (в строке формул появится обозначение этой ячейки), напечатать знак + и щелкнуть мышкой по другой ячейке и т.д.
- для подтверждения данной формулы нажать клавишу Enter

**Суммирование автоматическим способом:**

- поставить курсор на ячейку, в которой должна быть сумма (например, A5);
- нажать кнопку Сумма (∑) на вкладке «Формула»;
- в строке формул появится команды =СУММ(A1:A4);
- подтвердить формулу по клавише Enter для получения результата.

**Копирование формул**

При копировании формул автоматически изменяются адреса ячеек.

**1 способ**

- выделить ячейку, с которой производится копирование;
- установить курсор мыши на маленький черный квадрат в правом нижнем углу рамки (маркер заполнения), окружающей ячейку, которую копируем, указатель мыши примет форму крестика (+);
- нажать левую кнопку мыши и растянуть обрамляющую рамку так, чтобы захватить все ячейки, которые хотим заполнить формулой.

**2 способ**

- скопировать содержимое ячейки в буфер;
- активизировать ячейку куда копировать;
- правая кнопка мыши выбрать команду «Специальная вставка…»,
- в появившемся диалоговом окне выбрать требуемую операцию, например «**Формулу**» или «**Значение**».

**Порядок работы по создание таблицы**

*1. Создать шапку таблицы*

Сделать активной ячейку А1 (щелкнув по ней мышкой), набрать на клавиатуре слово **№,** нажать на клавиатуре клавишу **Enter** . Сделать активной ячейку В2, ввести в ячейку **Фамилия, Имя,** – действия выполнять аналогично описанному выше и т.д. Заполнить полностью шапку таблицы.

*2. Заполнить таблицу*

Сделать активной ячейку А3 (щелкнув по ячейке мышкой), набрать на клавиатуре номер **1** , нажать на клавиатуре клавишу **Enter** . Сделать активной ячейку В3, ввести фамилию **Иванов А.Ф.** и т.д.

*3. Введдите в таблицу формулы:*

Для расчета Проф. Налога формула в именах таблицы будет выглядеть следующим образом – =С3*0,01. Данная формула помещается в ячейку D3, а затем копируется во все строки ниже, если необходимо вносятся изменения.

Для расчета Пенс. Налога формула в именах таблицы будет выглядеть следующим образом – =С3*0,01. Данная формула помещается в ячейку Е3, а затем копируется во все строки ниже.

Прежде чем рассчитать подоходный налог, необходимо ввести минимальную заработную плату на данный момент времени в ячейку С15.

**Примечание:** При копировании формул адреса ячеек автоматически меняются, поэтому для ячейки С15 в формуле надо записать абсолютный адрес $C$15, чтобы значение Минимальной ЗП не менялось.

Тогда формула для расчета Подох. Налога формула в именах таблицы будет выглядеть следующим образом – =(С3-Е3-$C$15-$C$15*Н3)*12/100. Данная формула помещается в ячейку F3, а затем копируется во все строки ниже.

Для расчета Сумма к выдаче формула в именах таблицы будет выглядеть следующим образом – =C3-D3-E3-F3. Данная формула помещается в ячейку G3, а затем копируется во все строки ниже.

Выделите область **F3:G13,** сделайте в этой области число десятичных знаков после запятой **2. («Формат ячеек…» → Закладка «Число» → Формат «Числовой» → Число десятичных знаков → 2**

- Для ячеек **C14, D14, E14, F14, G14** с помощью значка «АВТОСУММА» ∑ во вкладке «Формулы» рассчитайте итоговые значения.
- Выделите область **C14:G14,** сделайте в этой области число десятичных знаков **2.**

*4. Переименовать рабочий лист 1 на* ***Ведомость.***

Для этого дважды щелкнуть мышкой по ярлычку рабочего листа 1 и в появившемся диалоговом окне ввести новое имя **Ведомость.**

*5. Сделайте проверку полученных результатов.*

*6. Сохранить таблицу на магнитном диске с именем* Лабораторная работа 2, рабочий лист *Задание 1*

**Задание 2**

Напечатайте таблицу таблица 4 с заданными условиями:

1) Шрифт для шапки таблицы 14, жирный, цвет красный.
2) Шрифт для таблицы 14, цвет синий.
3) Граница двойная, цвет границы фиолетовый.

Таблица 4

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | **Ф.И.О.** | **Оклад** | **Аванс** | **Премия** | **Подоход. налог** | **Сумма к выдаче** |
| **2.** | Петров П.И. | 1000 | | | | |
| **3.** | Смирнова В.Е. | 2300 | | | | |
| **4.** | Симакова Д.П. | 1800 | | | | |
| **5.** | Воробьев В.К. | 1900 | | | | |
| **6.** | **Всего:** | | | | | |

*Выполнить расчеты по формулам:*

Аванс = Оклад * 0,4

Премия = Оклад * 0,25

Подоход. налог = (Оклад + Премия – 400) * 0,13

Сумма к выдаче = Оклад – Аванс + Премия – Подох. налог

Всего высчитывается как сумма столбцов.

Сохранить таблицу на магнитном диске с именем Лабораторная работа 2, рабочий лист *Задание 2***.**

**Контрольные вопросы:**

1. Каким образом вводится информация в ячейку?
2. Какое отличие имеет расположение текста, числа, формулы в ячейке?
3. Как ввести формулу в ячейку?
4. Как увидеть формулу, записанную в ячейку? Как сделать так, чтобы в ячейке отображался не результат вычислений по формуле, а сама формула?
5. Как изменить формат числа?
6. Как скопировать формулу?
7. Каким образом можно просуммировать значения строк, столбцов?

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3

**Тема:** Работа с формулами. Копирование формул.

**Цель:** Получить практические навыки по заполнению рабочих листов исходной информацией, вводу и копированию формул.

**Задание 1**

Создать и оформить таблицу **таблица 5**, приведенную ниже, на рабочем листе 1.

Таблица 5

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Квартал** | **1 кв.** | **2 кв.** | **3 кв.** | **4 кв.** | **Всего** |
| **2** | Объем сбыта | 3592 | 4390 | 3192 | 4789 | |
| **3** | Доход от оборота | | | | | |
| **4** | Себестоимость от реализованной продукции | | | | | *см. ниже |
| **5** | Валовая прибыль | 53873 | 65845 | 47887 | 71831 | |
| **6** | Затраты на зарплату | 8000 | 8000 | 9000 | 9000 | |
| **7** | Затраты на рекламу | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | |
| **8** | Накладные расходы | 21549 | 26338 | 19155 | 28732 | |
| **9** | Валовые издержки | | | | | |
| **10** | Прибыль от продукции | | | | | |
| **11** | Коэф. прибыльности | | | | | |
| **12** | | | | | | |
| **13** | | | | | | |
| **14** | Цена продукции | 40 | | | | |
| **15** | Себестоимость продукции | 25 | | | | *см. ниже |

- Для строк с номером **4** и **15** выполняются следующие действия:

1) выделяется область **A4:F4** или **A15:B15**;

2) **«Формат ячеек…»** → закладка **«Выравнивание»** → установить признаки: «*Выравнивание по вертикали» – **по верхнему краю**, «Отображение» –* ☑ ***переносить по словам***.

**Формулы для расчета:**

**Доход от оборота** = Объем сбыта * Цена продукта

**Себестоимость реализованной продукции** = Объем сбыта * Себестоимость продукции

**Валовые издержки** = Затраты на зарплату + Затраты на рекламу + Накладные расходы

**Прибыль от продукции** = Валовая прибыль – Валовые издержки

**Коэффициент прибыли** = Прибыль от продукции / Доход от оборота

**Всего** – вычисляется как сумма от ячеек соответствующей строки

**Порядок работы по создание таблицы**

*1. Создайте шапку таблицы:*

Сделать активной ячейку **A1** (щелкнув по ней мышкой), набрать на клавиатуре слово **Квартал,** нажать на клавиатуре клавишу **Enter** . Сделать активной ячейку **B2**, ввести в ячейку слово **1 кв.** – действия выполнять аналогично описанному выше и т.д.

*2. Заполните таблицу:*

Сделать активной ячейку **A2** (щелкнув по ячейке мышкой), набрать на клавиатуре слова **Объем сбыта** , нажать на клавиатуре клавишу **Enter** . Сделать активной ячейку **B2**, ввести число **3592** и т.д.

*3. Введите в таблицу формулы:*

Например, для расчета значения **всего** (ячейка **F2**) по объему сбыта использовать кнопку **«АВТОСУММА»** на вкладке **«Формулы».**

Для этого сделать активной ячейку F2, щелкнуть мышкой по кнопке **«АВТОСУММА»**, затем щелкнуть мышкой по ячейке B2(объем сбыта в 1 квартале) и не отпуская клавишу мыши, перевести мышь на ячейку C2, D2, E2 (объемы сбыта во 2-4 квартале), при этом в строке формул появляется запись = **СУММ(B2:E2)** , отпустить кнопку мыши, нажать на клавиатуре клавишу **Enter**.

**Примечание:** Абсолютный адрес используется в том случае, если значение ячейки при копировании не должно меняться. В данном примере: для «ЦЕНА ПРОДУКЦИИ» ячейка B14 используется абсолютный адрес $B$14 и для «СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ» ячейка B15 используется абсолютный адрес $B$15

**Для расчета дохода от оборота необходимо объем сбыта умножить на цену продукта, в нашем случае:**

Сделать активной ячейку **B3**(щелкнув по ней мышкой), набрать на клавиатуре знак = (равно, т.к. вводится формула) затем **B2*$B$14** (т.е. адрес ячейки со значением объема сбыта для 1 квартала умножить на цену), нажать

на клавиатуре клавишу **Enter**. Полученную формулу из ячейки **B3** скопировать в ячейки **C3**, **D3**, **E3** (т.е получаем значение дохода от оборота во 2-4 квартале), для этого подвести мышь к правому нижнему углу ячейки **B3**, когда курсор мыши примет форму + (крестика) нажать левую кнопку мыши и, не отпуская ее, переместить мышь сначала в ячейку **C3**, затем **D3**, затем **E3**, только после этого отпустить клавишу мыши (в этом случае формула из ячейки **B3** будет скопирована в ячейки **C3, D3, E3**).

Для этого дважды щелкнуть мышкой по ярлычку рабочего **листа 1** и в появившемся диалоговом окне ввести новое имя **Отчет**.

*4. Сделайте проверку полученных результатов. После ввода формул и расчета итогов данные в таблице таблица 6 должны выглядеть следующим образом.*

Таблица 6 – Таблица для проверки

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Квартал** | **1 кв.** | **2 кв.** | **3 кв.** | **4 кв.** | **Всего** |
| **2** | Объем сбыта | 3592 | 4390 | 3192 | 4789 | 15963 |
| **3** | Доход от оборота | 143680 | 175600 | 127680 | 191560 | 638520 |
| **4** | Себестоимость от реализованной продукции | 89800 | 109750 | 79800 | 119725 | 399075 |
| **5** | Валовая прибыль | 53873 | 65845 | 47887 | 71831 | 239436 |
| **6** | Затраты на зарплату | 8000 | 8000 | 9000 | 9000 | 34000 |
| **7** | Затраты на рекламу | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 40000 |
| **8** | Накладные расходы | 21549 | 26338 | 19155 | 28732 | 95774 |
| **9** | Валовые издержки | 39549 | 44338 | 38155 | 47732 | 169774 |
| **10** | Прибыль от продукции | 14324 | 21507 | 9732 | 24099 | 69662 |
| **11** | Коэф. Прибыльности | 0,100 | 0,122 | 0,076 | 0,126 | 0,109 |

*5. Сохраните таблицу на магнитном диске с именем Лабораторная работа3, рабочий лист Задание 1.*

**Контрольные вопросы:**

1. Каким образом вводится информация в ячейку?
2. Какое отличие имеет расположение текста, числа, формулы в ячейке?
3. Как ввести формулу в ячейку?
4. Как увидеть формулу, записанную в ячейку? Как сделать так, чтобы в ячейке отображался не результат вычислений по формуле, а сама формула?
5. Как изменить формат числа?
6. Как скопировать формулу?
7. Каким образом можно просуммировать значения строк, столбцов (3 способа)?

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4

**Тема:** Построение диаграмм.

**Цель**: Определить элементы диаграммы. Получить практические навыки построения диаграмм.

**Задание 1**

Для построение диаграммы используется таблица таблица 7. Таблица хранится на магнитном диске в файле Лабораторная работа 3, рабочий лист **Задание 1**.

Таблица 7

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Квартал** | **1 кв.** | **2 кв.** | **3 кв.** | **4 кв.** | **Всего** |
| **2** | Объем сбыта | 3592 | 4390 | 3192 | 4789 | 15963 |
| **3** | Доход от оборота | 143680 | 175600 | 127680 | 191560 | 638520 |
| **4** | Себестоимость от реализованной продукции | 89800 | 109750 | 79800 | 119725 | 399075 |
| **5** | Валовая прибыль | 53873 | 65845 | 47887 | 71831 | 239436 |
| **6** | Затраты на зарплату | 8000 | 8000 | 9000 | 9000 | 34000 |
| **7** | Затраты на рекламу | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 40000 |
| **8** | Накладные расходы | 21549 | 26338 | 19155 | 28732 | 95774 |
| **9** | Валовые издержки | 39549 | 44338 | 38155 | 47732 | 169774 |
| **10** | Прибыль от продукции | 14324 | 21507 | 9732 | 24099 | 69662 |
| **11** | Коэф. Прибыльности | 0,100 | 0,122 | 0,076 | 0,126 | 0,109 |

**Создание диаграмм**

Диаграмма – графическое представление данных.

Диаграмму можно создать при помощи вкладки **Вставка**.

**По способу сохранения диаграмм их подразделяют:**

- на **внедренные** – в этом случае график, наложенный на рабочий лист, сохраняется в файле рабочего листа;
- на **диаграммные страницы** - в этом случае создается новый графический файл.

**План построения диаграммы:**

**1. Выделить часть таблицы, содержащей данные для диаграммы.**

2. На вкладке «**Вставка»** в группе «**Диаграммы»** щелкните по кнопке с нужным типом диаграмм и в галерее выберите конкретный вид диаграммы.

3. Для редактирования диаграмм и графиков, добавления элементов диаграмм используют вкладки **Конструктор и Формат**.

**Задание 1**

Составить диаграмму, отражающую «Объем сбыта по кварталам», с использованием «Мастера диаграмм».

На рисунке 4 представлена полученная диаграмма.

**Элементы диаграммы:**

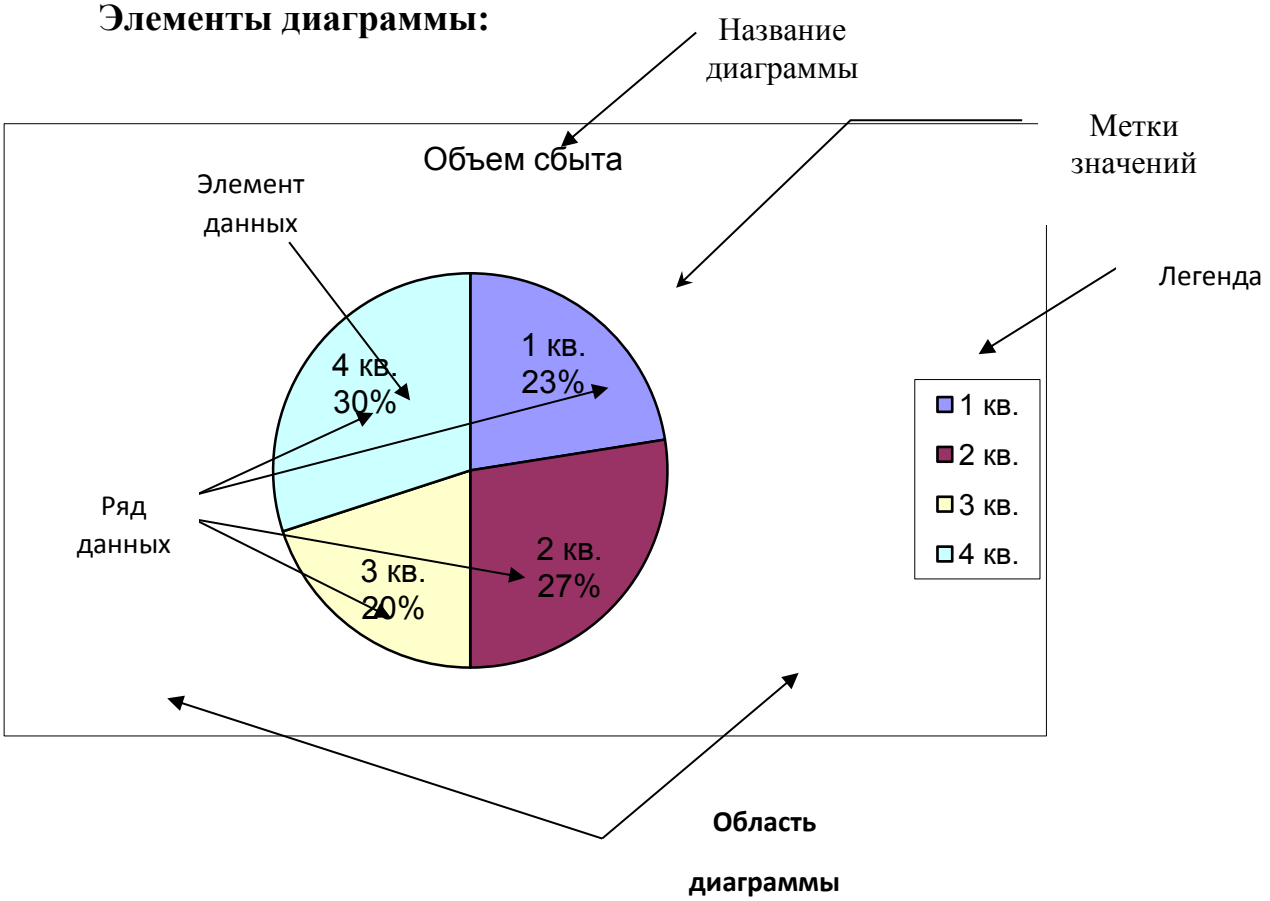


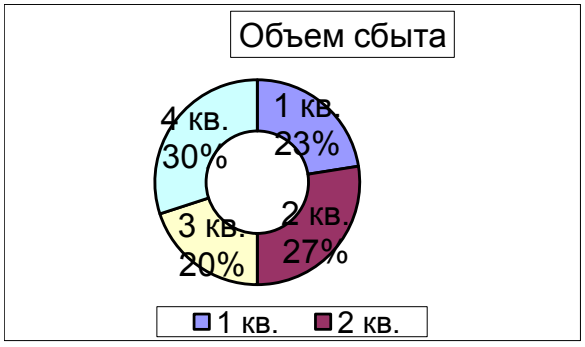

Рисунок 4

Диаграмма состоит из следующих элементов рисунок 4:

- **Область диаграммы,**
- **Название диаграммы,**
- **Метки значений,**
- **Ряд данных,**
- **Элемент данных,**
- **Легенда.**

**Задание 2**

Измените диаграмму таким образом, чтобы она имела вид рисунок 5.



**Задание 3**

Создайте диаграмму (кольцевую) отражающую расходы за 1 кв. включая:

- затраты на зарплату;
- затраты на рекламу;
- накладные расходы;
- валовые издержки.

**Примечание:** Для построения диаграммы выделяется область A6:B9.

Диаграмма должна иметь вид рисунок 6.

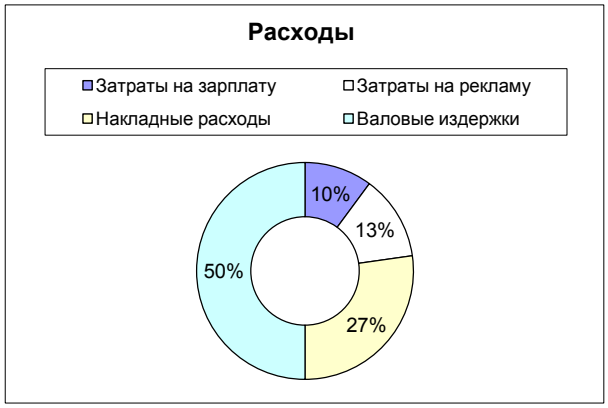



Рисунок 6

**Задание 4**

Составить диаграмму, отражающую Валовую прибыль и Валовые издержки за 4 квартала, с использованием панели инструментов «Диаграмма». Для построения диаграммы выделяется область A5:E5 и A9:E9.

Диаграмма должна иметь вид рисунок 6:

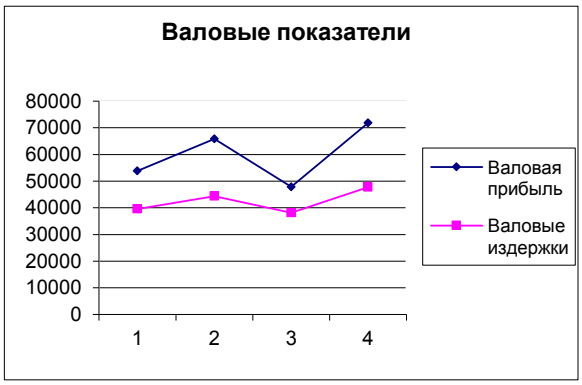



Рисунок 7

**Задание 5**

Создайте диаграмму круговую объемную отражающую затраты на зарплату по кварталам.

Сохранить таблицу с диаграммами на магнитном диске с именем Лабораторная работа 4, рабочий лист *Задание 1*.

**Задание 6**

*Выполнить по вариантам:*

**Вариант № 1**

1. Построение диаграмм с использованием электронной таблицы

Создайте таблицу таблица 8.

Таблица 8

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Месяц** | **Январь** | **Февраль** | **Март** | **Апрель** | **Всего** |
| | Затраты на зарплату | 8000 | 8000 | 9000 | 9000 | 34000 |
| | Затраты на рекламу | 600 | 500 | 100 | 800 | 2000 |
| | Прибыль от продаж | 20000 | 23000 | 21000 | 19000 | 36000 |
| | Накладные расходы | 2230 | 1900 | 1200 | 700 | 72000 |

**2.** Постройте диаграмму, отражающую *Затраты на рекламу по кварталам*. Для выполнения задания выделите область с данными **A3:E3**.

**Диаграмма должна иметь вид р**исунок 8.

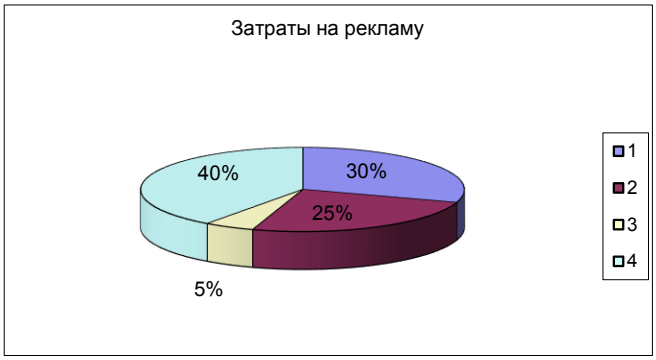



Рисунок 8

Сохраните таблицу с диаграммами на магнитном диске с именем Лабораторная работа 4, рабочий лист *Задание 2*

**Вариант № 2**

1. Построение диаграмм с использованием электронной таблицы

Создайте таблицу 9

Таблица 9

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Месяц** | **Январь** | **Февраль** | **Март** | **Апрель** | **Всего** |
| **2** | Затраты на зарплату | 8000 | 8000 | 9000 | 9000 | 34000 |
| **3** | Затраты на рекламу | 600 | 500 | 100 | 800 | 2000 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **4** | Прибыль от продаж | 20000 | 23000 | 21000 | 19000 | 36000 |
| **5** | Накладные расходы | 2230 | 1900 | 1200 | 700 | 72000 |

2. Постройте диаграмму, отражающую *Прибыль от продаж по кварталам*. Для выполнения задания выделите область с данными **A4:E4**.

**Диаграмма должна иметь вид** рисунок 9**.**

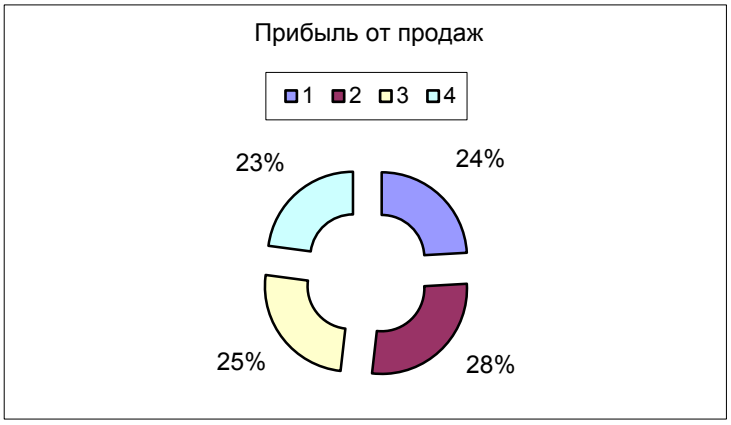



Рисунок 9

Сохранить таблицу с диаграммами на магнитном диске с именем Лабораторная работа 4, рабочий лист *Задание 3*

**Контрольные вопросы:**

1) Дайте определение диаграммы, перечислите виды диаграмм.
2) Каким образом происходит создание диаграммы?
3) Какие элементы может содержать диаграмма?
4) Каким образом происходит редактирование элементов диаграммы?

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5

**Тема:** Самостоятельная работа с формулами

**Цель работы:** Закрепить знания и получить умении по использованию абсолютных и относительных адресов в формулах.

**Задание.**

В электронной таблице MS Excel оформите предложенный счет таблица 10.

## Таблица 10

Внимание! Оплата данного означает согласие с условиями поставки. Уведомление об оплате обязательно, в противном случае не гарантируется наличие товара на складе. Товар отпускается по приходу денег на р/с Поставщика, самовывозом при наличие доверенности и паспорта.

**ПОСТАВЩИК: ООО "ГЕЛИО"**
**г. Тверь, ул. Новоторжская, 12б тел: (0822) 433174**

**Образец заполнения платежного поручения**

| | |
|---|---|
| Получатель<br>ИНН 6905054200 ООО "Гелио"<br>Банк получателя<br>ООО КБ "КБЦ" г. Тверь | Р/сч. № 40702810000000002001<br>БИК 042809802<br>Кор/Сч. № 30101810500000000701 |

**Счет № 714**
**От 15 Июня 20011 г.**

**Плательщик: Тверской колледж им. А.Н. Коняева**
**ИНН 69003005155**
**г. Тверь, наб. р. Лазури, 1, корп.1**
**телефоны: 33-16-58**

Курс доллара: 31 руб.

*Товар по счету зарезервирован на 3 дня.*

| № | Товар | Цена, $ | Цена, руб. | Кол-во | Ед. | Сумма, руб. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Системный блок AMD | 420 | ? | 3 | шт. | ? |
| 2 | Монитор LG | 190 | ? | 3 | шт. | ? |

Итого: ? руб.
В том числе
НДС (18%): ? руб.

**Сумма:** ? **руб.**

***Руководитель*** _____ ***Смирнов Александр Борисович***

***Бухгалтер*** _____ ***Колесникова Лидия Петровна***

**Порядок работы:**

1) Оформите счет, размер шрифта 10 или 10 жирный.

2) Текст в начале счета вводится с использованием значка **"Надпись"** во вкладке **«Вставка».**

3) **Формулы для расчета:**

**Цена, руб.** = Цена,$*Курс доллара

**Сумма, руб.** = Цена, руб.*Количество

**Итого** = Автосумма по столбцу Сумма, руб.

**НДС** = Итого*18/118

**Сумма** = Итого

4) Сохраните счет на магнитный диск под именем **Лабораторная работа 5**, рабочий лист *Счет***.**

**Лабораторная работа № 6**

**Тема:** Самостоятельная работа по построению диаграмм

**Цель работы:** Получить практические навыки по оформлению таблицы и построению диаграмм.

**Задание 1**

1) Создать таблицу таблица 11.

2) Графа **«%»** вычисляется по формуле **= По факту/По плану*100**

3) **Итого за 1 курс**, **Итого за 2 курс, Итого за 3 курс, Итого за 4 курс –** вычисляется значком **«Автосумма»**, который расположен во вкладке **«Формулы».**

Учебный план занятий в лаборатории ВТ

Таблица 11

| Группа | Предмет | По плану | По факту | % | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1А | Информатика | 6 | 3 | 50 | | |
| 1Мн | Информатика | 6 | 6 | 100 | | |
| 1РС | Информатика | 6 | 4 | 67 | | |
| 1М | Информатика | 6 | 6 | 100 | | |
| 1АВТ | Информатика | 6 | 5 | 83 | | |
| 1К | Информатика | 6 | 6 | 100 | Итого 1 курс | 3 |
| 2ПС | Информатика | 40 | 35 | 88 | | |
| 2ПСк | Информатика | 40 | 30 | 75 | | |

5) Таблица сохраняется на магнитный диск с именем Лабораторная работа 6, рабочий лист *Задание 1*.

Диаграмма 1

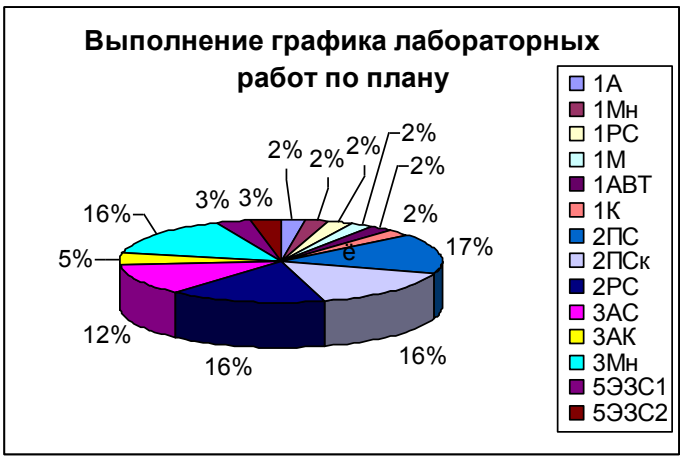



Рисунок 10

Диаграмма 2

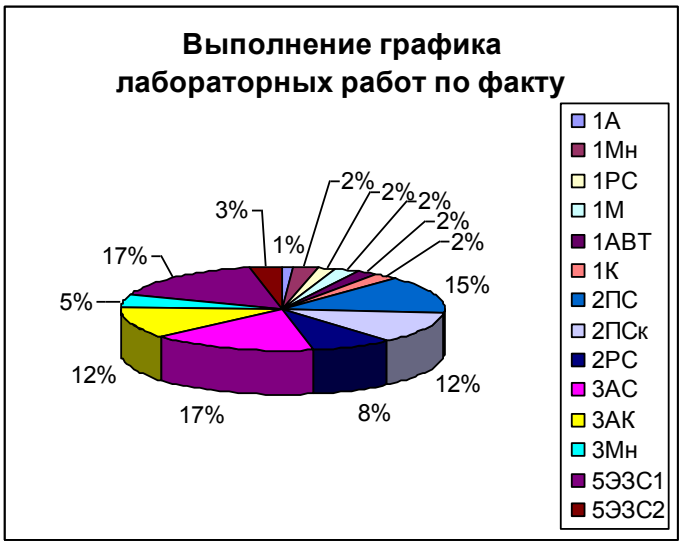
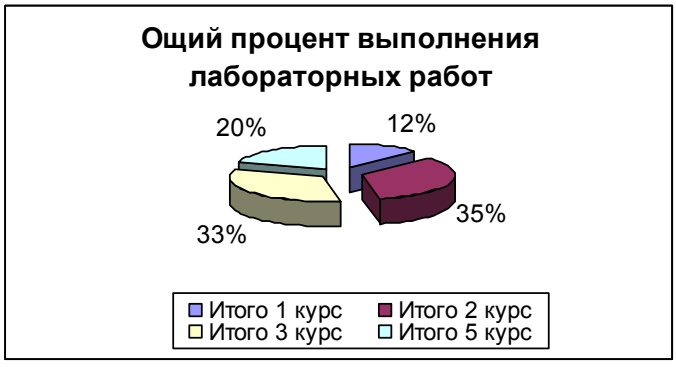



Рисунок 11

Диаграмма 3




97Рисунок 12

Диаграмма 4

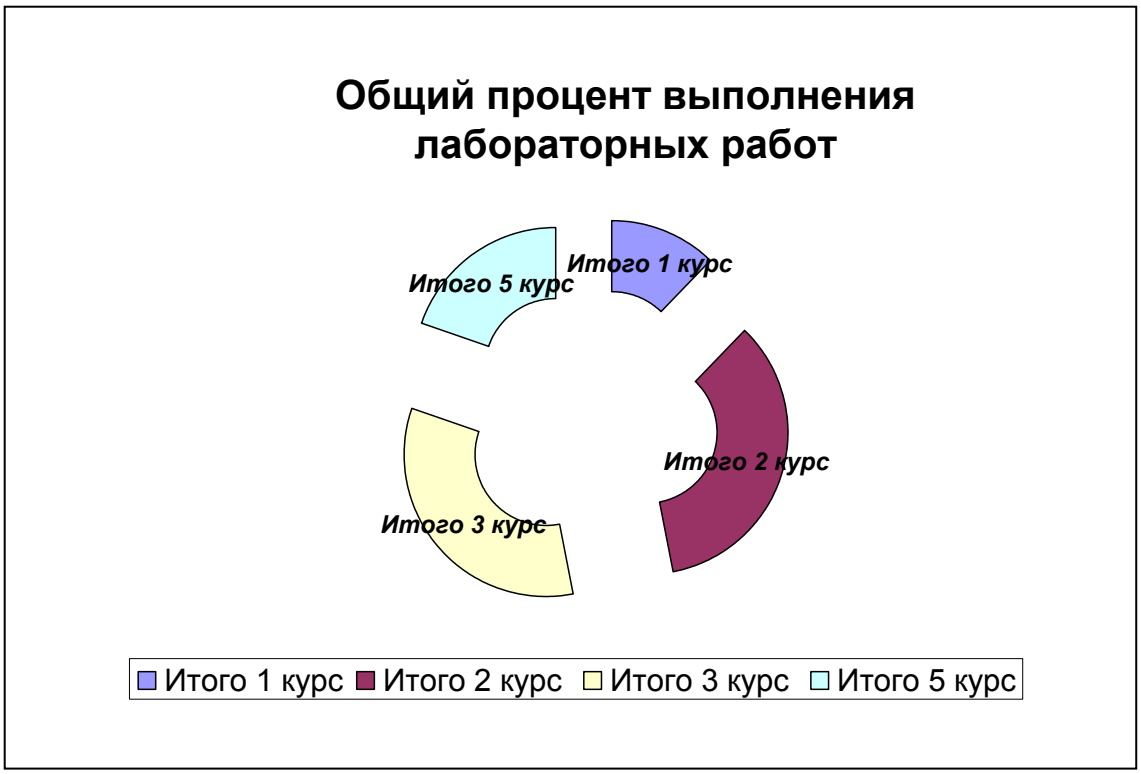



Рисунок 13

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 7

**Тема:** Оформление сложных таблиц. Работа с функциями.

**Цель работы:** Закрепить знания и получить умения по использованию функций **ЕСЛИ** и **СЧЁТЕСЛИ**.

**Задание**

Оформите таблицу **«Ведомость по зарплате»**, таблица 12.

**Таблица 12**

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ***Сумма премии:*** | ***10 000*** | | | | | ***Рабочих дней в месяце:*** | ***25*** |
| 2 | *Расчет зарплаты* | | | | | | | |
| 3 | *Ф.И.О* | *Оклад* | *Рабочих дней* | *Зарплата* | *КТУ* | *Коэфф. премир.* | *Премия* | *Заработок* |
| 4 | Абрамов И.П. | 1200 | 22 | ? | 0,98 | ? | ? | ? |
| 5 | Боброва И.Н. | 2000 | 2 | ? | 0,66 | ? | ? | ? |
| 6 | Воробьева Е.В. | 1500 | 15 | ? | 0,91 | ? | ? | ? |
| 7 | Цветкова А.А. | 3000 | 25 | ? | 0,91 | ? | ? | ? |
| 8 | Яковлева Я.А. | 6000 | 25 | ? | 0,98 | ? | ? | ? |
| 9 | ***Всего:*** | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? |
| 10 | Отработано в месяц | до 3 дней | ? | | | | | |
| 11 | | до 15 дней | ? | | | | | |
| 12 | | весь месяц | ? | | | | | |

**Формулы для расчета:**

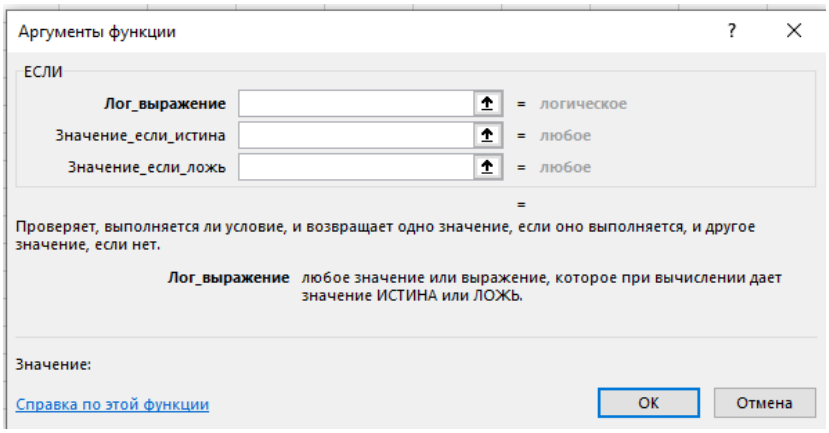
**Зарплата** = Оклад/Количество дней в месяце*Количество дней

**Коэф. Премии** = Оклад/(Сумма окладов всех сотрудников)*КТУ

**Премия** = Сумма премии*Коэффициент премии, если количество отработанных дней не меньше 5 дней

**Премия** = 0, если количество отработанных дней меньше 5 дней

При расчете **Премия** нажмите кнопку $f_x$ в строке формул**,** выберите функцию **ЕСЛИ:**




Введите:

**Логическое_выражение:** *C4>=5*

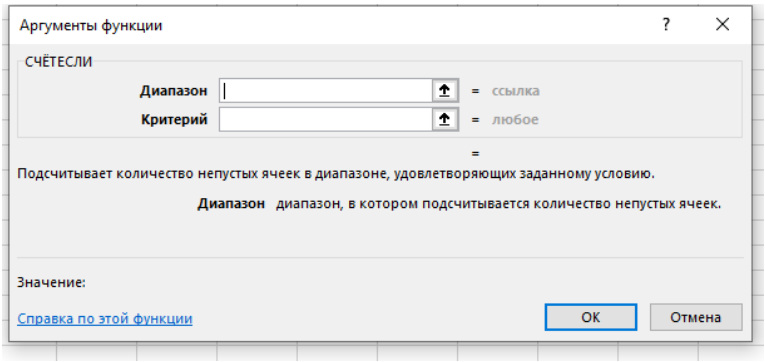
**Значение_если_истина:** *$B$1*F4*

**Значение_если_ложь:** *0*

В ячейке должна сформироваться формула *=**ЕСЛИ**(C4>=5;$B$1*F4;0)*

**Заработок** = Зарплата + Премия

Для подсчета количества отработанных в месяце дней используйте функцию **=СЧЁТЕСЛИ.** Нажмите кнопку $f_x$ в строке формул**,** выберите функцию **СЧЁТЕСЛИ:**




Введите:

**Диапазон:** *C4:C8*

**Критерий:** *<3*

Вид таблицы после расчетов представлен в таблице 13.

**Таблица 13**

| ***Сумма премии:*** | ***10000*** | | | | | ***Рабочих дней в месяце:*** | ***25*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Расчет зарплаты* | | | | | | | |
| ***Ф.И.О*** | ***Оклад*** | ***Рабочих дней*** | ***Зарплата*** | ***КТУ*** | ***Коэфф. премир.*** | ***Премия*** | ***Заработок*** |
| Абрамов И.П. | 1200 | 22 | 1056 | 0,98 | 0,09 | 858,39 | 1914 |
| Боброва И.Н. | 2000 | 2 | 160 | 0,66 | 0,10 | - | 160,00 |
| Воробьева Е.В. | 1500 | 15 | 900 | 0,91 | 0,10 | 996,35 | 1896,35 |
| Цветкова А.А. | 3000 | 25 | 3000 | 0,91 | 0,20 | 1 992,70 | 4992,70 |
| Яковлева Я.А. | 6000 | 25 | 6000 | 0,98 | 0,43 | 4 291,97 | 10291,97 |
| ***Всего:*** | ***13700*** | ***89*** | ***11116*** | ***4,44*** | ***0,91*** | ***8 139,42*** | ***19255,42*** |
| Отработано в месяц | до 3 дней | 1 | | | | | |
| | до 15 дней | 1 | | | | | |
| | весь месяц | 2 | | | | | |

Постройте гистограмму, отражающую заработок сотрудников.

Сохраните таблицу на магнитный диск с именем **Лабораторная работа 7**, рабочий лист *Ведомость по зарплате*.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ «ЭЛЕКТРОННАЯ ТАБЛИЦА MS EXCEL»

### Вопросы к лабораторной работе № 1

1. Что такое табличный процессор? В каких областях производственной деятельности используются электронные таблицы. Преимущества использования электронных таблиц.
2. Определение первичной информации, производной информации.
3. Характеристики электронной таблицы: вид экрана, количество строк, столбцов, имена столбцов, количество листов в электронной книге, размен пункта.
4. Запуск MS Excel. Требования MS Excel к аппаратному обеспечению компьютера.
5. Как вводится информация в ячейку. Как заканчивается ввод информации в ячейку. Назначение кнопки с галочкой, крестиком, знаком $f_x$.

### Вопросы к лабораторной работе № 2,3

6. Как вводится формула в ячейку. Из каких элементов она может состоять.
7. Дайте понятие относительному адресу, абсолютному адресу, диапазону. В каких случаях применяется абсолютный и относительный адрес. Приведите примеры. Как увидеть формулу, записанную в ячейку? Копирование формул.
8. Каким образом происходит выделение: ячейки, строки, столбца, всей таблицы, прямоугольной области, ячеек, расположенных в разных местах.

9. В каком пункте меню и как происходит обрамление таблицы, изменение формата числа, шрифта

10. Как происходит изменение размера шрифта, вида шрифта, цвета шрифта с помощью вкладки **«Главная»**. По какому краю ячейки выравнивается при вводе текст, число, формула.

**Вопросы к лабораторной работе № 4**

11.Что такое диаграмма, какие элементы она содержит, какие бывают виды диаграмм. План построение диаграммы.

**Практические задачи:**

*1) Даны формулы:*

а) =с4+с5)/45

б) =A1/B2

в) =A2+C10+C12

г) =F1*0,01

д) =F1*0,01+C3

Выберите неправильную.

2) Даны формулы: а) =A1\V2 б) =A1:F2 в) =F4*10/0,25 г) =Ж5 + А4

д) = D 10 + V 11

Выберите правильную.

3) Дан диапазон С2:Е5 , какие ячейки в него попадают.

4) Что означают абсолютные адреса $F$10, $G10, D$3

5) В ячейке В4 дана формула

= $F$1*0,01

Формула копируется в ячейку В5, изменится ли формула.

6) В ячейке Р4 дана формула

= F11*0,01

Формула копируется в ячейку Р5, изменится ли формула и как?

7) Даны ячейки: С1, С2, С3, D1, D2,D3, Е1,Е2,Е3 – как записать диапазон их определяющий.

**После выполнения всех лабораторных работ на сменный носитель «флеш-карту» должны быть представлены следующие файлы с электронными таблицами:**

*1)* Лабораторная работа 1, рабочий лист *Задание 1*
рабочий лист *Задание 2*

*2)* Лабораторная работа 2, рабочий лист *Задание 1,*
рабочий лист *Задание 2*

*3)* Лабораторная работа 3, рабочий лист *Задание 1*

*4)* Лабораторная работа 4, рабочий лист *Задание 1,*
рабочий лист *Задание 2,* рабочий лист *Задание 3*

*5)* Лабораторная работа 5, рабочий лист *Счет*

*6)* Лабораторная работа 6, рабочий лист *Задание 1*

*17)* Лабораторная работа 7, рабочий лист *Ведомость по зарплате*

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весь материал, полученный во время выполнения лабораторных работ, студенты записывают на носитель, что позволяет сформировать портфолио, всесторонне демонстрирующее не только учебные результаты, но и усилия, приложенные к их достижению.

Предоставленная методическая разработка используется в работе со студентами:

- для выполнения самостоятельной работы;
- в качестве дополнительного материала.

С помощью данного сборника можно овладеть основными приемами работы с электронной таблицей MS Excel за 14 – 18 учебных часов.

Знания и умения полученные студентами, выполнившими все задания, являются качественными, что помогает им в освоении смежных дисциплин, связанных с использованием компьютеров.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ


1. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С.(под ред.Цветковой М.С.) Информатика и ИКТ. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей 2014 ОИЦ «Академия»
2. Глушаков С.В. Microsoft Office 2007. Лучший самоучитель /С.В. Глушаков, А.С. Сурядный. Изд. 3-е, доп. и переработ. – М.: АСТ: АСТ МОСКВА; Владимир: ВКТ, 2008. – 446. [2] с. – (Учебный курс).
3. Голицына О.Л., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационные технологии: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006. – 544с.: ил. – (Профессиональное образование).
4. Колдаев В.Д., Павлова Е.Ю. Сборник задач и упражнений по информатике. – М.: ИД «Форум»-«ИНФРА-М», 2010. - 256 с.
5. Колосов П.В., Тихомиров А.Н., Прокди А.К., Клеандрова И.А. и др. Весь Office 2007. 9 книг в 1. Полное руководство – Спб.: Наука и Техника, 2008. – 608 с.: ил. + цв. Вклейки +DVD (видеоуроки и доп. материалы).
6. Ляхович В.Ф., Крамаров С.О., Шамараков И.П. Основы информатики. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2009. - 715 с.
7. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Технические средства информатизации: учебник / Н.В. Макаров, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 3-е изд., перераб. И доп. – М.: ФОРУМ, 2010. – 608 с.: ил. – (Профессиональное образование).

8. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. Пособие для сред. Проф. образования / Е.В. Михеева. 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008, - 384 с.
9. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. - Учеб. пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.
10. Под ред. С.В. Симоновича. Информатика. Базовый курс. – С.-Пб.: «Питер», 2014. - 640 с.
11. Симоненко Е.Е., Зайцев О.Е., Журкин М.С. Информационные технологии в профессиональной деятельности, Академия-Медиа, 2016
12. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень. Учебник для 10 кл. - М.: «Бином – Лаборатория знаний», 2014. - 387 с.
13. http://ict.edu.ru/lib/
14. www.compuhome.ru
15. www.progopedia.ru